من الإعجاز العلمي
في القرآن الكريم والسُّنَّة النبوية

الجـــــزء الأول

جمع وتنسيق المادة العلمية
أ / لطيفة أبوغرارة

الفهـــرس

إهداء

إلى والديَّ الكريمين

إلى كل مستزيدٍ للإيمان ورفعة الدرجات وكل مستهدٍ بالله .

إلى كل محبٍّ للعلم ، وكل منافحٍ عن دين الله وسنّة رسوله ﷺ

إلى إخوتي وأخواتي في الله .

إلى هؤلاء جميعاً أهدي هذا العمل المتواضع خدمةً لهذا الدّين القيّم ، راجية من الله القبول والغفران.

مقدمة

إعجاز القرآن : يُقصَد به: إعجاز القرآن الناسَ أنْ يأتوا بمثله أي نسبة العجز إلى الناس بسبب عدم قدرتهم على الإتيان بمثله .
تعريف العلم : وُصِف الإعجازُ هنا بأنه عِلمي نسبة إلى العلم ، والعِلم هو إدراك الأشياء على حقائقها ، وعليه فيُعرَّف الإعجاز العلمي بما يلي : هو إخبار القرآن الكريم أو السُّنَّة النبوية بحقيقةَ أثبتها العلم الحديث ، وثبت عدم إمكانية إدراكها بالوسائل البشرية في زمن الرسول ﷺ . وهذا مِمَا يُظهِر صدق الرسول ﷺ فيما أخبر به عن ربه سبحانه . لكل رسول معجزة تناسب قومه ومدة رسالته : ولمّا كان الرسل قبل محمد ﷺ يبعثون إلى أقوامهم خاصة ، ولأزمنة محدودة فقد أيَّدهم اللهُ ببينات حسية مثل : عصا موسى ، وإحياء الموتى بإذن الله على يد عيسى عليه السلام ، وتستمر هذه البينات الحسية محتفظة بقوة إقناعها في الزمن المحدد لرسالة كل رسول ، فإذا حرَّف الناس دين الله بعث الله رسولاً آخر بالدِّين الذي يرضاه وبمعجزة جديدة ، وبينة مشاهدة.
المعجزة العلمية تناسب الرسالة الخاتمة والمستويات البشرية المختلفة : لمّا ختم الله النبوة بمحمد ﷺ ضمَّن له حِفظ دينه ، وأيده ببينة كبرى تبقى بين أيدي الناس إلى قيام الساعة ، قال تعالى : (قُلْ أيُّ شَيْءٍ أكْبَرُ شَهَادَةً قلِ اللهُ شَهيدٌ بَيْنِي وَ بَيْنَكُمْ وَأُوحِيَ إليَّ هذَا الْقُرْءانُ لِأنْذِرَكُمْ بِهِ وَمَنْ بَلَغَ)[الأنعام]، ومن ذلك ما يتصل بالمعجزة العلمية . وقال تعالى : (لَكِنِ اللهُ يَشْهَدُ بِمَا أَنْزَلَ إِلَيْكَ أنْزَلَهُ بِعِلْمِهِ)[النساء] . وفي هذه الآية ، التي نزلت رداً على تكذيب الكافرين ، بنبوة محمد ﷺ بيان لطبيعة المعجزة العلمية ، التي تبقى بين يدي الناس ، وتتجدد مع كل فتح بشري في آفاق العلوم ، والمعارف ذات الصلة بمعاني الوحي الإلهي . قال ابن كثير في تفسير هذه الآية : " فالله يشهد لك بأنك رسوله ، الذي أنزل عليك الكتاب ، وهو القرآن العظيم ... ولهذا قال : أنزله بعلمه : أي فيه علمه الذي أراد أنْ يطلع العباد عليه ، من البينات والهدى ، والفرقان ، وما يحبه الله ويرضاه ، وما يكرهه ويأباه ، وما فيه مِن العلم بالغيوب من الماضي والمستقبل . (أنزله بعلمه) ، كما يقال ولله المثل الأعلى : فُلان يتكلم بعلم ، فهو سبحانه أنزله بعلمه ، كما قال : (قُلْ أنْزَلَهُ الَّذِي يَعْلَمُ السِّرَّ فِي السَّمَوَاتِ وَالأرْضِ) . وإلى هذا المعنى ذهب كثير من المفسرين ، وهكذا تسطع بينة الوحي ، المنزل على محمد ﷺ بما نزل فيه من عِلم إلهي ، يدركه الناس في كل زمان ومكان ، ويتجدد على مر العصور ، ولذلك قال عليه السلام : " ما من نبي أعطى من الآيات ما مثله آمن عليه البشر ، وإنما كان الذي أوتيته وحياً ، أوحاه الله إليّ ، فأرجو أنْ أكون أكثرهم تابعاً يوم القيامة " ، قال ابن حجر عند شرحه لهذا الحديث : " ومعجزة القرآن مستمرة إلى يوم القيامة ، وخرقه للعادة في أسلوبه ، وفي بلاغته ، وإخباره بالمغيبات ، فلا يمر عصر من العصور ، إلا ويظهر فيه شيء ممَّا أخبر به أنه سيكون ؛ يدل على صحة دعواه ،فعَمَّ نفعه مَن حضَر ، ومَن غاب ، ومَن وُجِد ، ومَن سيوجد " (إنْ هُوَ إلاّ ذِكْرٌ لِلْعَالَمِينَ * وَلَتَعْلَمُنَّ نَبَأهُ بَعْدَ حِينٍ *) [الزمر] ، وبينة القرآن العلمية يدركها العربي والأعجمي ، ففي القرآن أنباء تعرف المقصود منها ، لأنها بلسان عربي مبين ، لكن حقائقها وكيفياتها لا تتجلى إلا بعد حين ، قال تعالى : (لِكُلِّ نَبَإٍ مُسْتَقَرٌّ وَسَوْفَ تَعْلَمُونَ)[الأنعام] . وشاء الله أنْ يجعل لكل نبأ زمناً خاصاً يتحقق فيه ، فإذا تجلى الحدث ماثلا للعيان أشرقت المعاني ، التي كانت تدل عليها الحروف والألفاظ في القرآن ، وتتجدد المعجزة العلمية عبر الزمان ويبقى النبأ الإلهي محيطاً بكل الصور ، التي يتجدد ظهورها عبر القرون . ولقد زخر القرآن والسُّنَّة ، بأنباء الكون وأسراره ، وتفجرت في عصرنا علوم الإنسان ، باكتشافاته المتتالية ، لآفاق الأرض والسماء فحان الحين لرؤية حقائق العلم ، الذي نزل به الوحي في القرآن والسُّنَّة . (حَتَّى يَتَبَيَّنَ لَهُمْ أنَّه الْحَقُّ) [فصلت] . ولقد أعلنت البشرية اليوم قبولها العلم طريقاً إلى معرفة الحق بعد أنْ كُبِّلت طويلاً بأغلال التقليد الأعمى فشيدت للعلم البناء وفرغت لخدمته العلماء ورصدت له الأموال ، وما أنْ وقفت العلوم على قدميها إلا وبدأت في تأدية رسالتها ، التي حددها الله لها في جعلها طريقاً إلى الإيمان به ، وشاهداً على صدق رسوله عليه السلام . لقد نزل القرآن في عصر انتشار الجهل ، وشيوع الخرافة ، والكهانة ، والسحر ، والتنجيم ، في العلم كله ، وكان للعرب النصيب الأوفى ، من هذه الجاهلية والأمية ، بين القرآن ذلك بقوله : (هُوَ الَّذِي بَعَثَ فِي الأُمِّيِّينَ رَسُولاً مِنْهُمْ يَتْلُو عَلَيْهِمْ ءايَاتِهِ وَيُزَكِّيهِمْ وَيُعَلِّمُهُمُ الْكِتَابَ وَالْحِكْمَةَ وَإِنْ كَانوا مِنْ قَبْلُ لَفِي ضَلاَلٍ مُبِينٍ) [الجمعة] . لقد نزل القرآن على قوم استماتوا في الصّدّ عنه ، دفاعاً عن أصنامهم ، التي كانوا عليها عاكفين ، وتعلقاً بما آمنوا به من خرافات السحر ، والكهانة ، والتنجيم ، وأوهام الأزلام ، والتشاؤم من بعض الشهور ، ومن مرور بعض أنواع الحيوان ، وجادلوا عن ضلالتهم في طلب الحماية من ملوك الجانّ ، في الشعاب والوديان . وهذا مَثَلٌ من الضلال الفكري الذي كان عليه العرب عند نزول القرآن وكان العرب أمَّة أمِّيَّة ، وبعد أنْ حثهم رسول الله ﷺعلى القراءة والكتابة والعلم ، والحساب ، لم يجدوا أمامهم من أدوات الكتابة إلا الجلود ، والأحجار الرقيقة ، وعُسُب النخل (جمع كلمة عسيب وهي جريد النخل) ، وعلى تلك الأمة نزل الوحي وفيه عِلم الله يصف أسرار الخلق في شتى الآفاق ، ويجلي دقائق الخلق في النفس البشرية ، يقرر البداية ، ويصف أسرار الحاضر ، ويكشف غيب المستقبل الذي ستكون عليه سائر المخلوقات . وعندما دخل الإنسان في عصر الاكتشافات العلمية ، وامتلك أدق الأجهزة للبحث العلمي ، من حشد الجيوش من الباحثين ، في شتى الآفاق ، وجمعهم في ميادينه ، على اختلاف الأجناس ، يبحثون عن الأسرار المحجوبة في آفاق الأرض والسماء ، وفي مجالات النفس البشرية ، يجمعون المقدمات ، ويرصدون النتائج ، في رحلة طويلة

عبر القرون ، فإذا ما تكاملت الصورة ، وتجلّت الحقيقة وقعت المفاجأة الكبرى ، بتجلي أنوار الوحي الإلهي ، الذي نزل على محمد ﷺ منذ أربعة عشر قرناً من الزمان ، بذكر تلك الحقيقة في آية من القرآن أو بعض آية ، أو في حديث رسول الله ﷺ أو بعض حديث بدقة علمية معجزة ، وعبارات مشرقة ، وبهذا أنبأنا القرآن . قال تعالى : (قُلْ أَرَأَيْتُمْ إِنْ كَانَ مِنْ عِنْدِ اللهِ ثُمَّ كَفَرْتُمْ بِهِ مَنْ أَضَلُّ مِمَّنْ هُوَ فِي شِقَاقٍ بَعِيدٍ * سَنُرِيهِمْ ءايَاتِنَا فِي الآفَاقِ وَفِي أَنْفُسِهِمْ حَتَّى يَتَبَيَّنَ لَهُمْ أَنَّهُ الْحَقُّ أَوَلَمْ يَكْفِ بِرَبِّكَ أَنَّهُ عَلَى كُلِّ شَيْءٍ شَهِيدٌ *) [فصلت] قوله تعالى : (في الآفاق) : لقد ورد الأفق في اللغة بمعنى : ما ظهر من نواحي الفَلك وأطراف الأرض . آفاق السماء : نواحيها وآيات الله في آفاق الأرض والسماء تحمل معاني ثلاثة :

الأول : المخلوقات التي خلقها الله في شتى آفاق الأرض والسماء مِثل قوله تعالى : (وَمِنْ ءايَاتِهِ خَلْقُ السَّمَوَاتِ وَالأَرْضِ وَمَا بَثَّ فِيهِمَا مِنْ دَابَّةٍ ...) [الشورى] .

الثاني : آيات القرآن التي تخبر وتصف أنواع المخلوقات ، وهي آيات كثيرة .

الثالث : البينات والمعجزات التي يظهرها الله تصديقاً لرسوله ﷺ في شتى آفاق الأرض والسماء برؤية مصداقها من حقائق الخلق حيناً بعد حين . قال الشوكاني : (سَنُرِيهِمْ آيَاتِنَا في الآفَاقِ) : سنريهم صدق دلالات القرآن ، وعلامة كونه من عند الله في الآفاق وفي أنفسهم : من لطيف الصنعة وبديع الحكمة .

<u>اللقاء حتمي والمعجزة واقعة</u> : إننا على وعد من الله عز وجل بأنْ يرينا آياته ، فيتحقق لنا - بهذه الرؤية - العلم الدقيق بمعاني هذه الآيات ، قال تعالى : (وَقُلِ الحَمدُ للهِ سَيُرِيكُمْ ءاياتِهِ فَتَعرِفُونَها)[النمل] . قال ابن كثير في تفسير الآية : " أي الحمد لله الذي لا يُعذب أحداً إلا بعد قيام الحجة عليه والإنذار إليه ، ومِمَّا سبق يتبين لنا أنّ البشرية على موعد من الله متجدد ومستمر بكشف آياته في الكون ، وفي كتابه أمام الأبصار ، وهذه الأبحاث العلمية ، تتجه بدراستها وبحثها إلي نفس الميدان ، الذي وصفه القرآن ، وتحدث عنه الرسولﷺ فاللقاء حتمي ، والمعجزة لاشك واقعة . لقد جاءت العلوم البشرية شاهدة بصدق ما أخبر به القرآن ، من تحريف سائر الأديان وجاءت شاهدة ومجلية لدقائق المعاني ، في الآيات القرآنية والأحاديث النبوية ، ذات التعلق بالأمور الكونية . وهذه مناكب دعاة الإسلام ، على اختلاف تخصصاتهم العلمية ، تتزاحم لبيان هذه المعجزات العلمية ، وبدأ عدد من كبار علماء الكون من غير المسلمين يتجهون إلي نفس الميدان فمنهم مَن أسلم (مثل البروفسور - تاجاتات تاجاس - الذي أعلن إسلامه في قاعة المؤتمر الطبي السعودي في نهاية أبحاث الإعجاز العلمي) ، وغيره كثير ، ومنهم مَن شهد بحقيقة المعجزة العلمية . وإذا كان النقص يعتري بعض الدراسات في مجال الإعجاز العلمي في القرآن والسنة فلا يصح أنْ يكون ذلك حكماً على جميعها وإنّ هذا لَيوجب على القادرين من علماء الإسلام أنْ يسارعوا لخدمة القرآن والسُّنَّة في مجال العلوم الكونية ، كما خدمهما السلف في مجال اللغة والأصول والفقه وغيرها من مجالات العلوم الشرعية ، فنحن أمام معجزة علمية كبرى ، تنحني أمامها جِبَاه المنصفين من قادة العلوم الكونية في عصرنا .

<u>أوجه الإعجاز العلمي</u> : إنّ معجزة القرآن العلمية تظهر لأهل العلم في كل مجال من مجالاته فهي ظاهرة في نظمه ، وفي إخباره عن الأولين ، وفي إنبائه بحوادث المستقبل ، وحكم التشريع وغيرها ولقد شاع مصطلح الإعجاز العلمي في عصرنا للدلالة على أوجه إعجاز القرآن والسنة التي كشفت عنها العلوم الكونية والطبية . والمتأمل في أحوال العالم قبل نزول القرآن ، يرى التخلف الهائل في مجال العلوم الكونية ، وكيف اختلطت المعارف الكونية للإنسان بالسحر والكهانة والأوهام حتى غلبت الخرافة وسادت الأساطير على الفكر الإنساني . ولقد انتظرت البشرية طويلاً - بعد نزول القرآن - إلى أنْ امتلكت من الوسائل العلمية ما يكشف لها أسرار الكون ، وإذا بالذي يكتشفه الباحثون بعد طول بحث ودراسة تستخدم فيها أدق الأجهزة الحديثة يُرَى مقرراً في آية ، أو حديث ، وذلك فيما تعرّض له الوحي من حقائق . وما كان العرب الذين خوطبوا بهذا القرآن بحاجة إلى هذه الأوصاف والأنباء المستفيضة فيه ، وفي السنة عن الكون و أسراره لإثبات صدق الرسول ﷺ ، لكنه الوحي المعجزة ؛ الذي يحمل بينة صدقه معه لجميع البشر في عصورهم المختلفة ، وأطوارهم المتباينة ، كما قال بن تيمية في وصف القرآن (قد اجتمع فيه من الآيات ما لم يجتمع في غيره فإنّه هو الدعوة والحجة وهو الدليل والمدلول عليه ، وهو البينة على الدعوى وهو الشاهد و المشهود به) وتتمثل أوجه الإعجاز العلمي في القرآن والسُّنَّة فيما يلي :

1- في التوافق الدقيق بين ما في نصوص الكتاب والسُّنَّة ، وبين ما كشفه علماء الكون من حقائق كونية ، وأسرار علمية لم يكن في إمكان بشر أنْ يعرفها وقت نزول القرآن . ومِمّا يؤكد ذلك الكتاب الذي ألفه الطبيب الفرنسي المشهور- موريس بوكاي - بعنوان (التوراة والإنجيل والقرآن في ضوء المعارف العلمية الحديثة والذي أثبت فيه تحريف التوراة والإنجيل وصدامهما مع العلم وسلامة القرآن من التحريف وسبقه للعلوم الحديثة .

2- تصحيح الكتاب والسُّنَّة لِمَا شاع بين البشرية في أجيالها المختلفة من أفكار باطلة حول أسرار الخَلق لا يكون إلا بعلم مَن أحاط بكل شيء علماً . ولعلّ خير دليل على هذا كتاب عِلم الأجِنَّة الذي كتبه البروفسور - كيث مور- مِن أشهر علماء العالم في علم الأجنة ،وكتابه مرجع علمي فريد ترجم إلى سبع لغات منها اليابانية والألمانية والصينية ، وقد ألقى البروفسور - مور - في السنة 1404 هجرية عدة محاضرات بعنوان : مطابقة علم الأجِنَّة لِمَا في الكتاب والسُّنَّة .

3- إذا جمعت نصوص الكتاب ، والسُنّة الصحيحة ، وجدت بعضها يُكمِّل بعضها الأخر ، فتتجلى بها الحقيقة ، مع أنّ هذه النصوص قد نزلت مفرقة في الزمن ، وفي مواضعها من الكتاب الكريم ، وهذا لا يكون إلا من عند الله ، الذي يعلم السِّرَّ في السموات والأرض .

4- سَنّ التشريعات الحكيمة التي قد تخفى حكمتها على الناس وقت نزول القرآن ، وتكشفها أبحاث العلماء في شتى المجالات .

5- في عدم الصدام بين نصوص الوحي القاطعة التي تصف الكون وأسراره على كثرتها وبين الحقائق العلمية المكتشفة على وفرتها مع وجود الصدام الكثير بين ما يقوله علماء الكون من نظريات تتبدل مع تقدم الاكتشافات ووجود الصدام بين العلم وما قررته سائر الأديان المحرفة ، وصدق الله القائل:(وَمَا كُنتَ تَتْلُو مِن قَبْلِهِ مِن كِتَابٍ وَلاَ تَخُطُّهُ بِيَمِينِكَ إِذاً لاَرْتَابَ الْمُبْطِلُونَ).

أبحاث الإعجاز العلمي في ضوء منهج السلف وكلام المفسرين : كان السلف لا يتكلفون ما لا عِلم لهم به ، لأنّ البحث فيها كالبحث في الظلام ، وهي قسر لحقائق الوحي الكبرى في قالب تصورات ذهنية بشرية ، محدودة بحدود الحس والزمان والمكان المحيط ببيئة الإنسان . وكلام الخالق سبحانه عن أسرار خلقه في الآفاق والأنفس غيب ، ولا طريق لمعرفة كيفياتها وتفاصيلها قبل رؤيتها إلا ما سمعنا من طريق الوحي ، وإنّ مَن وَصف حقائق الوحي الكونية بدقائقها وتفاصيلها بعد أنْ كشفها الله وجلاها للأعين ، غير مَن وصفها مِن خلال نص يُسمَع ، ولا يُرى مدلوله الواقعي لأنّ وَصْف مَن سَمِع وشاهد غير مَن سمع فقط ، ومثلهما كمثل اثنين استمعا وصفاً لمكتبة كبيرة من صاحبها ، وكان بعضها مُشاهداً ، وبعضها محجوباً بالستائر والظلام ، وكان أحدهما لا يملك قدرة على إزاحة الستائر ، وتبديد الظلام ، فوصف ما حجب عنه في ضوء ما سمع قياساً على ما رأى وتمكن الثاني مِن كشف بعض الستائر، وتبديد بعض الظلام فرأى دقائق ، وتفاصيل ، وكيفيات ، ما وُصِفَ له مِن قبل سماعاً فجاءت المشاهدة متوافقة مع السماع ولقد وفق السلف الصالح من المفسرين كثيراً في شرحهم لمعاني آيات القرآن رغم احتجاب حقائقها الكونية مع أنّ المُفسِّر الذي يصف حقائق وكيفيات الآيات الكونية ، في الآفاق والأنفس ، وهي محجوبة عن الرؤية في عصره قياساً على ما يرى من المخلوقات وفي ضوء ما سمع من الوحي يختلف عن المُفسِّر الذي كُشِفَتْ أمامه الآية الكونية فجمع بين ما سمع من الوحي وبين ما شاهد في الواقع . ونظراً لعدم خطورة ما يتقرر في مجال الأمور الكونية ، على أمر العقيدة يوم ذاك لم يقف المفسرون بها عند حدود ما دلّت عليه النصوص بل حاولوا شرحها بما يسّر الله لهم من الدراية التي تيسرت لهم في عصورهم وبما فتح الله به عليهم من أفهام ، وكانت تلك الجهود العظيمة التي بذلها المفسرون عبر القرون ، لشرح نصوص الوحي المتعلقة بالأمور الكونية التي لم تكشف في عصرهم مبينة لمستوى ما وصل إليه الإنسان مِن عِلم في تلك المجالات ، ومبينة لمدى توفيق الله لهؤلاء المفسرين فإذا ما حان حين مشاهدة الحقيقة في واقعها الكوني ظهر التوافق الجلي بين ما قرره الوحي وما شاهدته الأعين ، وظهرت حدود المعارف الإنسانية وازداد تجلياً وظهوراً وكتب الله التوفيق للمفسرين بفضل اهتدائهم بنصوص الوحي .

سرور رسول الله ﷺ بظهور التوافق بين الوحي ، وبين الواقع :

1- روى مسلم في صحيحه عن فاطمة بنت قيس قال : ... فلمّا قضى رسول الله ﷺ صلاته جلس على المنبر وهو يضحك فقال :{ ليلزم كل إنسان مُصلاه . ثم قال : أتدرون لِمَ جمعتكم ؟ قالوا : الله ورسوله أعلم . قال " إني والله ما جمعتكم لرغبة ولا لرهبة ، ولكن جمعتكم لأنّ تميماً الداري ، كان رجلاً نصرانياً فجاء فبايع وأسلم ، وحدثني حديثاً وافق الذي كنت أحدثكم عن المسيح الدجال } ، ثم ذكر لهم خبر تميم الداري ورحلته التي استغرقت أكثر من شهر في البحر ، وجاءت موافقة لِمَا أخبر به الرسول ﷺ من قبل .

2- عن عائشة رضي الله عنها - قالت : إنّ رسول الله ﷺ دخل عليَّ مسروراً ، تبرق أسارير وجهه ، فقال : ألم تري أنّ مُجَزِّزاً (المجزز: هو القائف ، أي الذي يعرف الشبه ويميز الأثر) نظر آنفاً إلى زيد بن حارثة ، وأسامة بن زيد (وفي رواية ، وعليهما قطيفة قد غطيا رأسيهما وبَدَت أقدامُهما) ، فقال : إنَّ هذه الأقدام بعضها من بعض وكان نسب أسامة بن زيد ، وهكذا جاء الدليل من الواقع المشاهد ؛ ليحسم الخلاف ، فبرقت له أسارير وجه الرسول عليه السلام . وكم يسر المؤمن في عصرنا وهو يشاهد حقائق الواقع ، والمشاهدات الكثيرة ، قد جاءت مصدقة لما جاء به الوحي .

أهمية أبحاث الإعجاز العلمي وثمارها :

1- تجديد بينة الرسالة في عصر الكشوف العلمية : إذا كان المعاصرون لرسول الله ﷺ قد شاهدوا بأعينهم ، كثيراً من المعجزات ، فإنَّ الله أرى أهل هذا العصر ، معجزة لرسوله تتناسب مع عصرهم ، ويتبين لهم بها أنَّ القرآن حق ، وتلك البينة المعجزة هي : بينة الإعجاز العلمي ، في القرآن والسُنَّة ، وأهل عصرنا لا يذعنون لشيء مثل إذعانهم للعلم ، وبيناته ودلائله ، على اختلاف أجناسهم وأوطانهم وأديانهم ، وأبحاث الإعجاز كفيلة بإذن الله بتقديم أوضح الحجج ، وأقوى البينات العلمية ، لمَن أراد الحق من سائر الأجناس . وفي حجج هذه الأبحاث قوة في اليقين ، وزيادة في إيمان المؤمنين . (وَإِذَا تُلِيَتْ عليهِم ءاياتُه زادَتْهُم إيمَاناً وعَلى ربِّهِم يتوكلُون) [الأنفال] . وظهور هذه البينات

العلمية يكسب الثقة مرة ثانية في قلوب الذين فتنهم الكفار من المسلمين عن دينهم باسم العلم الذي قام عليه التقدم و الحضارة .
2- تصحيح مسار العلم التجريبي في العالم : لقد جعل الله النظر في المخلوقات الذي تقوم عليه العلوم التجريبية طريقاً إلى الإيمان به وطريقاً إلى الإيمان برسول الله عليه السلام ، ولكن أهل الأديان المحرفة كذَّبُوا حقائقه ، وسفهوا طرقه ، واضطهدوا دُعاته فواجههم حملة هذه العلوم التجريبية بإعلان الحرب على تلك الأديان فكشفوا ما فيها من أباطيل ، وأصبحت البشرية في متاهة تبحث عن الدين الحق الذي يدعو إلى العلم ، والعلم يدعو إليه . إنَّ بإمكان المسلمين أنْ يتقدموا لتصحيح مسار العلم في العالم ، ووضعه في مكانه الصحيح طريقاً إلى الإيمان بالله ورسوله ، ومصدقاً بما في القرآن ، ودليلاً على الإسلام ، وشاهداً بتحريف غيره من الأديان . إنَّ البشرية بحاجةٍ إلى الدِّين الحق لإنقاذها مِمّا حلّ بها من خَوَاءٍ في الروح وضياعٍ في الشعور وشقاءٍ في النفس ، بحاجةٍ إلى الدِّين الذي يجمع لها بين الدِّين والعِلم ، والنظام والخُلق وسعادة الدنيا وحُسن ثواب الآخرة ، ولكنها بحاجة إلى دليل من العلم يثبت لها صحة الدِّين ، وفي هذه الأبحاث جواب . ومِمّا يبشر بإمكانية تحقيق هذا الهدف وجود قاعدة كبيرة من علماء الكون المنصفين الذين لا يترددون في إعلان ما يقتنعون به من الحق ، وهم أهل الكلمة في شعوبهم ، ولا يستطيع المكابرون أنْ يحجروا عليهم في كثير من بلدان العالم ، فيما عدا البلاد الشيوعية التي جعلت الإلحاد منهجاً لها في الحياة ولكن وسائل الإعلام المعاصرة قد تكون سبباً لإبلاغ أهل تلك البلاد حقائق العلم والإيمان ، وربما فتح الله فيها ما لا يتيسر في غيرها .
3- تنشيط المسلمين للاكتشافات الكونية بدافعٍ من الحوافز الإيمانية : إنَّ التفكر في مخلوقات الله عبادة ، والتفكر في معاني الآيات والأحاديث عبادة ، وتقديمها للناس دعوة إلى الله ، وهذا كله متحقق في أبحاث الإعجاز العلمي في القرآن والسُّنَّة وهذا من شأنه أنْ يُحفِّز المسلمين إلى اكتشاف أسرار الكون بدوافع إيمانية لعلها تعبر بهم فترة التخلف التي عاشوها فترة من الزمن في هذه المجالات وسيجد الباحثون المسلمون في كلام الخالق عن أسرار مخلوقاته أدلة تهديهم أثناء سيرهم في أبحاثهم ، وتقرب لهم النتائج ، وتوفر لهم الجهود وإذا علمنا أهمية هذه الأبحاث في تقوية إيمان المؤمنين ، ودفع الفتن عن المسلمين ، وفي دعوة غير المسلمين ، وفي فهم ما خوطبنا به في القرآن والسُّنَّة ، وفي حفز المسلمين للأخذ بأسباب النهضة العلمية ، تبين من ذلك كله أنَّ القيام بهذه الأبحاث من أهم فروض الكفايات وصدق الله:(لَمْ يَكُنِ الَّذِين كَفَرُوا مِنْ أَهْلِ الكِتابِ والمُشْرِكينَ مُنفَكِينَ حتَّى تَأْتِيَهُمُ البَيِّنَةُ)[البينة] .

***

من الإعجاز العلمي

في

السموات

والسماء وما بناها

يقول الدكتور/ زغلول النجار : في مطلع سورة الشمس يقسم الله ربنا تبارك وتعالى وهو الغني عن القسم بعدد من حقائق الكون وظواهره فيقول عزّ من قائل : (والشَّمْسِ وضُحَاهَا * وَ الْقَمَرِ إِذَا تَلاَهَا * وَالنَّهَارِ إِذَا جَلَّاهَا والليلِ إذَا يَغْشَاهَا * وَالسَّمَاءِ وَمَا بَنَاهَا * والأَرْضِ وَمَا طَحَاهَا * وَنَفْسٍ وَمَا سَوَّاهَا * فَأَلْهَمَهَا فُجُورَهَا وَتَقْوَاهَا *)[سورة الشمس] . ثم يأتي جواب القسم صادعاً جازماً بالقرار الإلهي الذي منطوقه : " قَدْ أَفْلَحَ مَن زَكَّاهَا * وَقد خَابَ مَن دَسَّاهَا * " وكثيراً ما يوجه القرآن الكريم الأنظار إلى التفكر في عملية الخَلق : خَلق الكون بسمواته وأراضيه ، خلق الحياة بمختلف أشكالها ، وخلق الإنسان ، بكل ما في جسده ونفسه من أسرار ومعجزات ، وما صاحَب ذلك كله من مظاهر وموجودات ، وهي إنْ كانت من صفحات كتاب الله المنظور التي تشهد له تعالى بطلاقة القدرة ، وكمال الصنعة ، وشمول العلم والإحاطة فهي تؤكد صدق ما جاء في القرآن الكريم لأنه هو كتاب الله المقروء ، في صفائه الرَّبَّاني ، وإشراقاته النورانية وصِدق إخباره في كل أمر ، وكيف لا وهو وحي السماء الخاتم الذي تعهّد ربنا تبارك وتعالى بحفظه فحُفظ بنفس لغة الوحي (اللغة العربية) ، وبنفس تفاصيل الوحي الذي أنزل بها سورة سورة ، وآية آية وكلمة كلمة وحرفاً حرفاً ، تحقيقاً للوعد الإلهي الذي قطعه ربنا سبحانه على ذاته العلية فقال عزّ من قائل :(إِنَّا نَحْنُ نَزَّلْنَا الذِّكْرَ وَإِنَّا لَهُ لَحَافِظُونَ)[سورة الحجر] وبقى هذا الوحي الخاتم - ولأنه الوحي الخاتم - محفوظاً بحفظ الله الخالق على مدى أربعة عشر قرناً أو يزيد ، وسوف يبقى إن شاء الله ، بتمامه إلى أنْ يرث الله تعالى الأرض ومَن عليها .. وسورة الشمس مليئة بالإشارات الكونية التي لا يتّسع المقام لعرضها ، ولذا فسوف أركز على قسمٍ واحد ممّا جاء في هذه السورة المباركة ألا وهو : والسماء وما بناها التي أقسم بها تنبيهاً إلى أهمية الأمر المقسوم به في استقامة الوجود .

السماء في علوم الفلك : يُقدِّر علماء الفلك قطر الجزء المدرَّك من الكون بأكثر من أربعة وعشرين بليوناً من السنين الضوئية (24 بليون *9.5 مليون مليون كيلو متر) ، وهذا الجزء من السماء الدنيا دائم الاتساع إلى نهاية لا يعلمها إلا الله تعالى ، وبسرعات لا يمكن للإنسان اللحاق بها ، وذلك لأنّ سرعة تباعد بعض المجرات عنّا وعن بعضها بعضاً تقترب من سرعة الضوء المقدرة بنحو الثلاثمائة ألف كيلومتر في الثانية ، وهذا الجزء المدرّك من الكون مبني بدقة بالغة على وتيرة واحدة ، تبدأ بتجمعات فلكية حول النجوم كمجموعتنا الشمسية التي تضم بالإضافة إلى الشمس عدداً من الكواكب والكويكبات ، والأقمار والمذنبات التي تدور في مدارات محددة حول الشمس ، وتنطوي أمثال هذه المجموعة الشمسية بملايين الملايين في مجموعات أكبر تُعرَف باسم المجرات ، وتكون عشرات من المجرات المتقاربة ما يُعرف باسم المجموعة المحلية ، وتلتقي المجرات ومجموعاتها المحلية فيما يعرف باسم الحشود المجرية ، وتنطوي تلك في تجمعات محلية للحشود المجرية ، ثم في حشود مجرية عظمى ، ثم في تجمعات محلية للحشود المجرية العظمى إلى ما هو أكبر من ذلك إلى نهاية لا يعلمها إلا الله سبحانه .

شمسنا : هي عبارة عن كتلة نارية ملتهبة ، مشتعلة ، مضيئة بذاتها على هيئة نجم عادي متوسط الحجم ومتوسط العمر ويقدر نصف قطر الشمس بنحو سبعمائة ألف كيلومتر ، وتقدر كتلتها بنحو (1.99*2710) طن تقريباً ، ويقدر متوسط كثافتها بحوالي 1.41جرام للسنتيمتر المكعب ، بينما تصل كثافة لُبّها إلى 90 جراماً للسنتيمتر المكعب ، وتتناقص الكثافة في اتجاه إكليل الشمس لتصل إلى جزءٍ من عشرة ملايين من الجرام للسنتيمتر المكعب . ويزيد حجم الشمس على مليون مرة قدر حجم الأرض ، كما تزيد كتلتها على كتلة الأرض بنحو 333.400 ضعف . وتقدر درجة حرارة سطح الشمس بنحو ستة آلاف (5800) درجة مطلقة ، ودرجة حرارة لُبها بنحو15 مليون درجة مطلقة ، بينما تصل درجة حرارة هالتها (إكليلها) إلى مليوني درجة مطلقة . وتتكون الشمس أساساً من غاز الأيدروجين (70 %) ، والهليوم (28 %) ومن نِسَبٍ ضئيلة من العناصر الأخرى (2 %) . وتنتج الطاقة في الشمس (وفي أغلب النجوم) أساساً من تحول الأيدروجين إلى هليوم بعملية الاندماج النووي ، وتستمر العملية لإنتاج آثار طفيفة من عناصر أعلى في وزنها الذري . ونظراً للطبيعة الغازية الغالبة للشمس فإنَّ دورانها حول محورها يتم بطريقة تفاضلية ، وذلك لأنّ قلب الشمس يدور كجسم صلب يتم دورته في 36.5 يوم من أيامنا ، بينما الكرة الغازية المحيطة بهذا القلب الشمسي (ويبلغ سمكها ثلثي نصف قطر الشمس) يتم دورته حول مركز الشمس في نحو24 يوماً من أيامنا ، وعلى ذلك فإنَّ متوسط سرعة دوران الشمس حول محورها يقدر بنحو27 يوماً وثلث يوم من أيام الأرض . وتجري الشمس (ومعها مجموعتها) نحو نقطة محددة في كوكبة هرقل (كوكبة الجاثي) بالقرب من نجم النسر الواقع (Vega) بسرعة تقدر بنحو 19.5 كيلومتر في الثانية ، وتسمى هذه النقطة باسم مستقر الشمس . وتجري المجموعة الشمسية كذلك حول مركز مجرتنا (الدرب اللبني) بسرعة خطية تقدر بنحو 250 كيلومتراً بالثانية ، لتتم دورتها في نحو 250 مليون سنة من سِنِينِنَا .

مجموعتنا الشمسية : تضم مجموعتنا الشمسية بالإضافة إلى الشمس كواكب تسعة هي (قرباً من الشمس إلى الخارج) : عطارد ، الزهرة ، الأرض ، المريخ ، المشتري ، زحل ، أورانوس ، نبتون ، بلوتو ، ثم مدارات المذنبات التي لم تعرف لها حدود ، هذا بالإضافة إلى عدد من التوابع (الأقمار) التي يقدر عددها بواحد وستين تدور حول بعض من هذه الكواكب ، وآلاف الكويكبات المنتشرة بين كل من المريخ والمشتري والتي يُعتقد بأنها بقايا لكوكب منفجر وآلاف الشهب والنيازك ، وكميات من

الدخان (الغاز الحار والغبار) . والكواكب الأربعة الداخلية (عطارد ، والزهرة ، والأرض ، والمريخ) هي كواكب صخرية ، والكواكب الخارجية (من المشتري إلى بلوتو) هي كواكب غازية تتكون من عدد من الغازات المتجمدة على هيئة جليد (من مثل بخار الماء ، ثاني أكسيد الكربون ، الأمونيا ، الأيدروجين والهليوم) حول لُب صخري ضئيل . وكواكب المجموعة الشمسية تدور كلها حول الشمس في اتجاه واحد ، وفي مستوى واحد تقريبا ماعدا بلوتو ، وذلك في مدارات شبه دائرية (إهليلجية) بحيث تقع الشمس في إحدى بؤرتيه ، وأبعد نقطة على المدار يصل إليها الكوكب تسمى الأوج ، وأقرب نقطة تسمى الحضيض ، ومتوسط مجموعتها يمثل متوسط بُعد الكوكب عن الشمس ، وكذلك تزداد سرعة الكوكب بقربه من الشمس وتقل ببعده عنها بحيث يمسّ الخط الوهمي الفاصل بينه وبين الشمس مساحات متساوية في وحدة الزمن . وتقدر المسافة بين الأرض والشمس بنحو المائة والخمسين مليون كيلومتر(1490.6 مليون كم) وقد اعتبرت هذه المسافة وحدة فلكية دولية واحدة . وتقدر المسافة بين الشمس وأقرب كواكبها (عطارد) بنحو الثمانية والخمسين مليوناً من الكيلومترات (570.9 مليون كم) ، كما تقدر المسافة بين الشمس وأبعد الكواكب المعروفة عنها (بلوتو) بنحو ستة بلايين من الكيلومترات 5913.5 مليون كم ، ويلي مدار بلوتو إلى الخارج سحابة ضخمة من المذنبات التي تدور حول الشمس في مدارات يقدر بُعد بعضها عن الشمس بأربعين ألف وحدة فلكية (أي بنحو ستة تريليونات من الكيلومترات) ، ومن الممكن وجود مدارات حول الشمس أبعد من ذلك ولكنها لم تُكتشف بعد ، وإذا كان امتداد المجموعة الشمسية يعبرعنه بأبعد مسافة نعرفها حول الشمس تتم فيها حركة مدارية حول هذا النجم فإنَّ مدار بلوتو لا يمكن أنْ يعبر عن حدود مجموعتنا الشمسية ، وعليه فإننا في زمن التقدم العلمي والتقني المذهل الذي نعيشه لم ندرك بعد حدود مجموعتنا الشمسية ...!!!

مجرتنا (مجرة الدرب اللبني) : تنطوي مجموعتنا الشمسية على حشدٍ هائل من النجوم يقدر بنحو التريليون (مليون مليون) نجم فيما يعرف باسم مجرة الدرب أو الطريق اللبني (درب اللبانة) على هيئة قرص مفلطح يقدر بنحو المائة ألف سنة ضوئية ، ويقدَّر سُمكه بعُشر ذلك (أي حوالي العشرة آلاف سنة ضوئية) ، وتقع مجموعتنا الشمسية على بُعدٍ يقدر بنحو الثلاثين ألف سنة ضوئية من مركزه ، وعشرين ألف سنة ضوئية من أقرب أطرافه . وتتجمع النجوم حول مركز المجرة فيما يشبه النواة ، وتلتوي الأجزاء الخارجية من قرص المجرة مكونة أذرعاً لولبية تعطي لمجرتنا هيئتها الحلزونية ، وترتبط النجوم في مجرتنا (وفي كل مجرة) مع بعضها بعض بقوى الجاذبية ، مشكلة نظاماً يتحرك في السماء كجسم واحد وتتجمع النجوم في مجرتنا في ثلاث جمهرات نجمية على النحو التالي :

1- جمهرة القرص الرقيق وتقع على مستوى 1155 سنة ضوئية من مستوى المجرة وتضم أحدث النجوم عمراً بصفة عامة .
2- جمهرة القرص السميك وتقع على ارتفاع 3300 ضوئية من مستوى المجرة وتضم نجوماً متوسطة في العمر بصفة عامة .
3- جمهرة الهالة المجرية وتقع على ارتفاع 11.550 سنة ضوئية من مستوى المجرة وتضم أقدم نجوم مجرتنا عمراً بصفة عامة .

وتنتشر بين النجوم سحب دخانية ساخنة يغلب على تركيبها غاز الأيدروجين الحامل للغبار على هيئة هباءات متناهية في الدقة من المواد الصلبة مكونة ما يعرف باسم المادة بين النجوم التي تمتص ضوء النجوم فتخفيها ، ولذلك فإنّ الراصد لمجرتنا من الأرض لا يَرى بوضوح أكثر من 15 % من مجموع مكوناتها إلا باستخدام المقربات (التليسكوبات) الراديوية . ونواة مجرتنا تجر معها أذرعها اللولبية التي قد ترتفع فوق مستوى النواة ، والسُّحب الدخانية في تلك الأذرع تتحرك بسرعات تتراوح بين الخمسين والمائة كيلومتر في الثانية ، وتتراكم هذه السرعات الخطية على سرعة دوران محورية تقدر بنحو250 كيلومتراً في الثانية دون أن تنفصل أذرع المجرة عن نواتها بسبب التفاوت في سرعة الأجزاء المختلفة منها ، وهذا الدوران التفاضلي (التفاوتي) يؤدي إلى تسارع المادة الدخانية بين النجوم ، ثم إلى كبح سرعتها مِمّا ينتج عنه تكثيفها بدرجة كبيرة وبالتالي تهيئتها لتخلق النجوم الابتدائية التي تتطور إلى ما بعد ذلك من مراحل . ومن نجوم مجرتنا ما هو مفرد ، وما هو مزدوج ، وما هو عديد الأفراد . وتدور نجوم مجرتنا في حركة يمينية أساسية منتظمة حول المجرة في اتجاه القطر الأصغر لها ، مع وجود الدوران التفاوتي لمختلف أجزائها . ويحصي علماء الفلك في الجزء المدرَّك من السماء الدنيا مائتي ألف مليون مجرة - على الأقل - بعضها أكبر من مجرتنا كثيراً ، وبعضها الآخر أصغر قليلاً ، والمجرات عبارة عن تجمعات نجمية مذهلة في أعدادها ، يتخللها الدخان الكوني بتركيز متفاوت في داخل المجرة الواحدة ، والتي قد تضم عشرات البلايين إلى بلايين البلايين من النجوم . وتتباين المجرات في أشكالها كما تتباين في أحجامها ، وفي شدة إضاءتها ، فمنها الحلزوني ، والبيضاوي (الإهليلجي) ، وما هو غير محدد الشكل ، ومنها ما هو شديد الإضاءة ، وما يبدو على هيئة نقاط باهتة لا تكاد تُدرَك بأكبر المناظير المقرِّبة ، وتقع أكثر المجرات ضياءً في دائرة عظمى تحيط بنا في اتجاه عمودي تقريباً على مستوى مجرتنا . وتبلغ كتلة الغازات في بعض المجرات ما يعادل كتلة ما بها من نجوم وتوابعها ، في حين أنَّ كتلة الغبار تقل عن ذلك بكثير ، وكثافة الغازات في المجرة تقدر بحوالي ذرة واحدة لكل سنتيمتر مكعب بينما يبلغ ذلك 1910 ذرة / سم^3 في الغلاف الغازي للأرض عند سطح البحر .

المجموعة المحلية : تحشد مجرتنا (درب اللبانة) في مجموعة من أكثر من عشرين مجرة في تجمع يعرف باسم المجموعة المحلية للمجرات يبلغ قطرها مليون فرسخ فلكي أي يساوي 3,261,500 سنة ضوئية = 3,0856*1910 كيلومتر) وتحتوي المجموعة المحلية التي تتبعها مجرتنا على ثلاث مجرات حلزونية وأربع مجرات غير محددة الشكل ، وأعداد من المجرات البيضاوية العملاقة والقزمة ، وقد تحتوي على عدد كبير من المجرات الواقعة في ظل مجرتنا ومن هنا تصعب رؤيتها .
الحشود المجرية والحشود المجرية العظمى : هناك حشود للمجرات أكبر من المجموعة المحلية مِن مثل حشد مجرات برج العذراء . هذا الحشد يضم مئات المجرات من مختلف الأنواع ، ويبلغ طول قطره مليوني فرسخ فلكي أي أكثر من ستة ملايين ونصف من السنين الضوئية (6,523,000 سنة ضوئية) ، ويبعد عنا عشرة أضعاف تلك المسافة (أي عشرين مليون فرسخ فلكي) . وهذه الحشود المجرية تصدر أشعة سينية بصفة عامة ، وتحوي فيما بينها دخاناً توازي كتلته كتلة التجمع المجري ، وتتراوح درجة حرارته بين عشرة ملايين ومائة مليون درجة مطلقة ، ويحوي هذا الدخان الأيدروجيني على نِسَبٍ ضئيلة من هباءات صلبة مكونة من بعض العناصر الثقيلة بما في ذلك الحديد (بنسب تقترب مِمَّا هو موجود في شمسنا) ممَّا يشير إلى اندفاع تلك العناصر من قلوب نجوم متفجرة وصلت فيها عملية الاندماج النووي إلى مرحلة إنتاج الحديد (المستعرات وما فوقها) . وتحوي بعض الحشود المجرية أعداداً من المجرات قد يصل إلى عشرة آلاف مجرة ، ويحصي علماء الفلك آلافاً من تلك الحشود المجرية ، التي ينادي البعض منهم بتكديسها في حشود أكبر يسمونها باسم الحشود المجرية العظمى . وقد أحصى الفلكيون منها إلى اليوم أعداداً كبيرة على بعد مليوني سنة ضوئية منا . ويُعتقد أنّ المجموعة المحلية التى تنتمي إليها مجرتنا (درب اللبانة) ، والحشود المجرية المحيطة بها مثل حشد مجرات برج العذراء تكوِّن تجمعاً أكبر يعرف باسم الحشد المجري المحلي الأعظم يضم قرابة المائة من الحشود المجرية على هيئة قرص واحد يبلغ قطره مائة مليون من السنين الضوئية ، ويبلغ سُمكه عُشر ذلك (أي عشرة ملايين من السنين الضوئية) وهي نفس نسبة سُمك مجرتنا (درب اللبانة) إلى طول قطرها ، فسبحان الذي بنى السماء على نمطٍ واحد بهذا الانتظام الدقيق ، وتبدو الحشود المجرية العظمى على هيئة كروية تدرس في شرائح مقطعية تكون أبعادها في حدود (150*100* 15) سنة ضوئية ، وأكبر هذه الشرائح ويسمى مجازاً باسم الحائط العظيم يزيد طوله على 250 مليون سنة ضوئية . لقد تمّ الكشف أخيراً عن حوالي المائة من الحشود المجرية العظمى التي تكوِّن حشداً أعظم على هيئة قرص يبلغ طول قطره 2 بليون سنة ضوئية ، وسُمكه مائتي مليون سنة ضوئية ، و يعتقد عددٌ من الفلكيين المعاصرين بأنّ في الجزء المدرَك من الكون تجمعات أكبر من ذلك . والنجوم في مختلف تجمعاتها وحشودها ، وعلى مختلف هيئاتها ومراحل نموها تمثل أفراناً كونية يخلق الله تعالى فيها مختلف صور المادة والطاقة اللازمة لبناء الجزء المدرك من الكون . وبالإضافة إلى النجوم وتوابعها المختلفة هناك السدم على تعدد أشكالها وأنواعها ، وهناك المادة بين النجوم ، وهناك المادة الداكنة . وغير ذلك من مكونات الكون المدرك ، والمحسوس منها غير المحسوس من مختلف صور المادة والطاقة المدسوسة في ظلمة الكون . ويقدر الفلكيون كتلة الجزء المدّرك من السماء الدنيا بمائة ضعف كتلة المادة والطاقة والأجرام المرئية والمحسوسة فيه بمعنى أننا - في زمن تفجر المعرفة الذي نعيشه - لا ندرك إلا أقل من عشرة في المائة فقط من الجزء الذي وصل إليه علمنا من السماء الدنيا وسبحان الذي أنزل من قبل ألف وأربعمائة سنة في قوله الحق : (لَخَلْقُ السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضِ أَكْبَرُ مِنْ خَلْقِ النَّاسِ ولكِنَّ أَكثرَ النَّاسِ لاَ يَعْلمُونَ)[سورة غافر] . وقوله الحق : (وَمَا أوتيتُم مِنَ الْعِلْمِ إلاَّ قَلِيلاً) [سورة الإسراء] . ومن هنا تتضح أهمية القَسَم بالسماء وما بناها في الآية الخامسة من سورة الشمس ، هذا القَسَم التفخيمي الذي جاء تعظيماً لشأن السماء وتقديساً لخالقها ، وتنبيهاً لنا للتفكر في عظم اتساعها ، ودقة بنائها ، وانضباط حركتها ، وإحكام كلِّ أمرٍ من أمورها ، والإعجاز في خَلقها ، وهي قضايا لم يدركها الإنسان بشيءٍ من التفصيل إلا منذ عشرات قليلة من السنين ، وورد القَسَم بها في كتاب الله ، مِمّا يشهد للقرآن الكريم بأنه كلام الله الخالق ، ويشهد لخاتم الأنبياء والمرسلين ﷺ وعليهم أجمعين بأنه كان موصولاً بالوحي ومُعلَّماً من قِبل خالق السموات والأرض . وذلك مِمَّا يزيد المؤمنين تثبيتاً على إيمانهم ، ويدعو غيرهم من المشركين والكفار إلى الإيمان بالله الخالق ، وطاعته وعبادته وَحْدَهُ بغير شريكٍ ولا شبيهٍ ولا منازعٍ ، ففي ذلك النجاة والنجاح في الدنيا والآخرة ، ولا نجاةَ ولا نجاحَ في غير ذلك ، وإنْ كانت السماء شاسعة الاتساع ، دقيقةَ البناء ، ومنضبطة الحركة فهي شاهدة على عظمة الله خالقها وخالق كلّ شيء سبحانه .

*****

رَفْعُ السَّموات بغير عمد

يقول ربنا تبارك وتعالى (... اللهُ الَّذِي رَفَعَ السَّمَاوَاتِ بِغَيْرِ عَمَدٍ تَرَوْنَهَا ثُمَّ اسْتَوَى عَلَى الْعَرْشِ وَسَخَّرَ الشَّمْسَ وَالْقَمَرَ كُلٌّ يَجْرِي لأَجَلٍ مُسَمًّى يُدَبِّرُ الأَمْرَ يُفَصِّلُ الآيَاتِ لَعَلَّكُمْ بِلِقاءِ رَبِّكُمْ تُوقِنُونَ) [سورة الرعد] . كيف رفعت السموات بغير عمد ؟ وهل معنى الآيةَ الكريمة أنّ السماء لها عُمَد غير مرئية أم ليس لها عُمَد على الإطلاق ؟ . ذكر - الشيخ الصابوني - في تفسير هذه الآية ما

نصه : أي خلقها مرتفعة البناء ، قائمة بقدرته لا تستند على شيءٍ حال كونكم تشاهدونها وتنظرونها بغير دعائم ، وذلك دليل على وجود الخالق المبدع الحكيم.

العمد غير المرئية في العلوم الكونية : تشير الدراسات الكونية إلى وجود قوى مستترة ، في اللبنات الأولية للمادة وفي كل من الذرات والجزيئات وفي كافة أجرام السماء ، تحكم بناء الكون وتمسك بأطرافه إلى أنْ يشاء الله تعالى فيدمره ويعيد خَلق غيره من جديد . ومن القِوَى التي تعرَّف العلماءُ عليها في كلِّ الأرض والسماء أربع صور ، يُعتقَد بأنّها أوجه متعددة لقوة عظمى واحدة تسري في مختلف جنبات الكون لتربطه برباطٍ وثيق وإلاّ لانفرط عقده وهذه القِوَى هي :

(1) القوى النووية الشديدة : وهي القوة التي تقوم بربط الجزيئات الأولية للمادة في داخل نواة الذرة برباط متين مِن مِثل البروتونات ، والنيوترونات ولبناتهما الأولية المسماة بالكواركات بأنواعها المختلفة وأضدادها كما تقوم بدمج والتحام نوى الذرات مع بعضها البعض في عمليات الاندماج النووى التي في داخل النجوم ، كما تتم في العديد من التجارب المختبرية ، وهي أشد أنواع القوى الطبيعية المعروفة لنا في الجزء المُدْرَك من الكون ولذا تُعرَف باسم القوة الشديدة ، ولكن هذه الشدة البالغة في داخل نواة الذرة تتضاءل عبر المسافات الأكبر ولذلك يكاد دورها يكون محصوراً في داخل نوى الذرات ، وبين تلك النوى ومثيلاتها ، وهذه القوى تُحمَل على جُسيماتٍ غير مرئية تسمى باسم (اللاحمة أو جليون) لم تكتشف إلا في أواخر السبعينيات من القرن العشرين ، وفكرة القنبلة النووية قائمة على إطلاق هذه القوة التي تربط بين لَبِنَات نواة الذرة ، وهذه القوة لازمة لبناء الكون لأنها لو انعدمت لعاد الكون إلى حالته الأولى لحظة الانفجار العظيم حين تحول الجرم الابتدائي الأولي الذي نشأ عن انفجاره كل الكون إلى سحابة مِن اللبنات الأولية للمادة التي لا يربطها رابط ، ومن ثم لا يمكنها بناء أي من أجرام السماء .

(2) القوة النووية الضعيفة : وهي قوة ضعيفة وذات مدى ضعيف للغاية لا يتعدى حدود الذرة وتساوي 10 - 13 من شدة القوة النووية الشديدة ، وتقوم بتنظيم عملية تفكك وتحلل بعض الجسيمات الأولية للمادة في داخل الذرة كما يحدث في تحلل العناصر المشعة ، وعلى ذلك فهي تتحكم في عملية فناء العناصر حيث إنّ لكل عنصر أجلاً مسمى ، وتحمل هذه القوة على جسيمات إما سالبة أو عديمة الشحنة تسمى البوزونات .

(3) القوة الكهربائية المغناطيسية (الكهرومغناطيسية) : وهي القوة التي تربط الذرات بعضها ببعض في داخل جزيئات المادة مِمَّا يعطي للمواد المختلفة صفاتها الطبيعية والكيميائية ، ولولا هذه القوة لكان الكون مليئاً بذرات العناصر فقط ، ولَمَا كانت هناك جزيئات أو مركبات ، ومن ثَمَّ ما كانت هناك حياة على الإطلاق. وهذه القوة هي التي تؤدي إلى حدوث الإشعاع الكهرومغناطيسي على هيئة فوتونات الضوء أو ما يُعرف باسم الكم الضوئي . وتنطلق الفوتونات بسرعة الضوء لتؤثر في جميع الجسيمات التي تحمل شحنات كهربية ومِن ثَمَّ فهي تؤثر في جميع التفاعلات الكيميائية وفي العديد من العمليات الفيزيائية وتبلغ قوتها 137 / 1 من القوة النووية الشديدة .

(4) قوة الجاذبية : وهي على المدى القصير تعتبر أضعف القوى المعروفة لنا ، وتساوى 10- 39 من القوة النووية الشديدة ، ولكن على المدى الطويل تصبح القوة العظمى في الكون ، نظراً لطبيعتها التراكمية فتمسك بكافة أجرام السماء ، وبمختلف تجمعاتها ، ولولا هذا الرباط الحاكم الذي أودعه الله تعالى في الأرض وفي أجرام السماء ما كانت الأرض ولا كانت السماء ولو زال هذا الرباط لانفرط عقد الكون وانهارت مكوناته . ولا يزال أهل العلم يبحثون عن موجات الجاذبية المنتشرة في أرجاء الكون كله ، منطلقة بسرعة الضوء دون أنْ تُرَى ، ويفترض وجود هذه القوة على هيئة جسيمات خاصة في داخل الذرة لم تكتشف بعد يطلق عليها اسم الجُسَيم الجاذب وعلى ذلك فإنَّ الجاذبية هي أربطة الكون . والجاذبية مرتبطة بكتل الأجرام وبمواقعها بالنسبة لبعضها البعض ، فكلما تقاربت أجرام السماء ، وزادت قوى الجذب بينها ، والعكس صحيح ، ولذلك يبدو أثر الجاذبية أوضح ما يكون بين أجرام السماء التي يمسك الأكبر فيها بالأصغر بواسطة قوى الجاذبية ، ومع دوران الأجرام حول نفسها تنشأ القوة الطاردة (النابذة) المركزية التي تدفع بالأجرام الصغيرة بعيداً عن الأجرام الأكبر التي تجذبها حتى تتساوى القوتان المتضادتان : قوة الجذب إلى الداخل ، وقوة الطرد إلى الخارج فتتحدد بذلك مدارات كافة أجرام السماء التي يسبح فيها كل جرم سماوي دون أدنى تعارض أو اصطدام .هذه القوى الأربع هي الدعائم الخفية التي يقوم عليها بناء السماوات والأرض ، وقد أدركها العلماء من خلال آثارها الظاهرة والخفية في كل أشياء الكون المدركة.

توحيد القوى المعروفة في الكون المدرَك : كما تم توحيد قوتي الكهرباء والمغناطيسية في شكل قوة واحدة هي القوة الكهرومغناطيسية ، يحاول العلماء جمع تلك القوة مع القوة النووية الضعيفة باسم القوة الكهربائية الضعيفة حيث لا يمكن فصل هاتين القوتين في درجات الحرارة العليا التي بدأ بها الكون ، كذلك يحاول العلماء جمع القوة الكهربائية الضعيفة والقوة النووية الشديدة في قوة واحدة وذلك في عدد من النظريات التي تعرف باسم نظريات المجال الواحد أو النظريات الموحدة الكبرى ثم جمع كل ذلك مع قوة الجاذبية فيما يسمى باسم الجاذبية العظمى التي يعتقد العلماء بأنّها كانت القوة الوحيدة السائدة في درجات الحرارة العليا عند بدء خلق الكون ، ثم تمايزت إلى القوى الأربع المعروفة لنا اليوم ، والتي ينظر إليها على أنها أوجه أربعة لتلك القوة الكونية الواحدة التي تشهد لله الخالق بالوحدانية المطلقة فوق جميع خلقه ، فالكون يبدو كنسيج شديد التلاحم والترابط ، ورباطه هذه القوة العظمى الواحدة التي تنتشر في كافة أرجائه ، وفي جميع مكوناته وأجزائه وجزيئاته وهذه القوة الواحدة تظهر لنا في هيئة العديد من صور الطاقة ، والطاقة هي الوحدة الأساسية في الكون والمادة مظهر من

مظاهرها ، وهي من غير الطاقة لا وجود لها فالكون عبارة عن المادة والطاقة ينتشران في كل من المكان والزمان بِنِسَبٍ وتركيزاتٍ متفاوتة فينتج عنها ذلك النسيج المحكم المحبوك في كل جزئية من جزئياته .

الجاذبية العامة : من الثوابت العلمية أنّ الجاذبية العامة هي سُنّة من سُنَن الله في الكون أودعها ربنا تعالى كافة أجزاء الكون ليربط تلك الأجزاء بها ، وينص قانون هذه السُّنَّة الكونية بأنّ قوة التجاذب بين أي كتلتين في الوجود تتناسب تناسباً طردياً مع حاصل ضرب كتلتيهما ، وعكسياً مع مربع المسافة الفاصلة بينهما ، ومعنى ذلك أنّ قوة الجاذبية تزداد بازدياد كلّ مِن الكتلتين المتجاذبتين ، وتنقص بنقصهما ، بينما تزداد هذه القوة بنقص المسافة الفاصلة بين الكتلتين ، وتتناقص بتزايدهما ، ولَمّا كان لأغلب أجرام السماء كتل مذهلة في ضخامتها فإنّ الجاذبية العامة هي الرباط الحقيقي لتلك الكتل على الرغم من ضخامة المسافات الفاصلة بينهما ، وهذه القوة الخفية (غير المرئية) تمثل النسيج الحقيقي الذي يربط كافة أجزاء الكون كما هو الحال بين الأرض والسماء وهي القوة الرافعة للسماوات بإذن الله بغير عمد مرئية . وهي نفس القوة التي تحكم تكور الأرض وتكور كافة أجرام السماء وتكور الكون كله ، كما تحكم عملية تخلق النجوم بتكدس أجزاء من الدخان الكوني على بعضها البعض ، بكتلات محسوبة بدقة فائقة ، وتخلق كافة أجرام السماء الأخرى ، كما تحكم دوران الأجرام السماوية كلّ حول محوره ، وتحكم جريه في مداره ، بل أكثر من مدار واحدٍ له ، وهذه المدارات العديدة لا تصطدم فيها أجرام السماء رغم تداخلاتها وتعارضاتها الكثيرة ، ويبقى الجرم السماوي في مداره المحدد بتعادل دقيق بين كل من قوى الجذب إلى الداخل بفعل الجاذبية وبين قوى الطرد إلى الخارج بفعل القوة الطاردة (النابذة) المركزية . وقوة الجاذبية العامة تعمل على تحدب الكون أي تكوره وتجبر كافة صور المادة والطاقة على التحرك في السماء في خطوط منحنية (العروج) ، وتمسك بالأغلفة الغازية والمائية والحياتية للأرض ، وتحدد سرعة الإفلات من سطحها ، وبتحديد تلك السرعة يمكن إطلاق كل من الصواريخ والأقمار الصناعية . والجاذبية الكمية تجمع كافة القوانين المتعلقة بالجاذبية ، مع الأخذ في الحسبان جميع التأثيرات الكمية على اعتبار أنّ إحداثيات الكون تتبع نموذجاً مشابهاً للإحداثيات الأرضية ، وأنّ أبعاد الكون تتبع نموذجاً مشابهاً للأرض بأبعادها الثلاثة بالإضافة إلى كل من الزمان والمكان كبُعدٍ رابع . وعلى الرغم من كونها القوة السائدة في الكون (بإذن الله) فإنها لا تزال سراً من أسرار الكون ، وكل النظريات التي وضعت من أجل تفسيرها قد وقفت دون ذلك لعجزها عن تفسير كيفية نشأة هذه القوة ، وكيفية عملها ، وإنْ كانت هناك فروض تنادي بأنّ جاذبية الأرض ناتجة عن دورانها حول محورها ، وإنّ مجالها المغناطيسي ناتج عن دوران لُب الأرض السائل والذي يتكون أساساً من الحديد والنيكل المنصهرَين حول لُبها الصلب والذي له نفس التركيب الكيميائي تقريباً ، وكذلك الحال بالنسبة لبقية أجرام السماء.

موجات الجاذبية : منذ العقدين الأولين من القرن العشرين تنادَى العلماء بوجود موجات للجاذبية من الإشعاع التجاذبي تسري في كافة أجزاء الكون ، وذلك على أساس أنه بتحرك جسيمات مشحونة بالكهرباء مثل الإلكترونات والبروتونات الموجودة في ذرات العناصر والمركبات فإنّ هذه الجسيمات تكون مصحوبة في حركتها بإشعاعات من الموجات الكهرومغناطيسية ، وقياساً على ذلك فإنّ الجسيمات غير المشحونة (مثل النيوترونات) تكون مصحوبة في حركتها بموجات الجاذبية ، ويعكف علماء الفيزياء اليوم على محاولة قياس تلك الأمواج ، والبحث عن حاملها من جسيمات أولية في بناء المادة يحتمل وجوده في داخل ذرات العناصر والمركبات ، واقترحوا له اسم الجاذب أو الجرافيتون وتوقعوا أنه يتحرك بسرعة الضوء وانطلاقاً من ذلك تصوروا أنّ موجات الجاذبية تسبح في الكون لتربط كافة أجزائه برباط وثيق من نواة الذرة إلى المجرة العظمى وتجمعاتها إلى كل الكون ، وأنّ هذه الموجات التجاذبية هي من السُّنَن الأولى التي أودعها الله تعالى مادة الكون وكل المكان والزمان ، وهنا تجب التفرقة الجاذبية وموجات الجاذبية ، فبينما الأولى تمثل قوة الجذب للمادة الداخلة في تركيب جسم ما حين تتبادل الجذب مع جسم آخر ، فإنّ الثانية هي أثر لقوة الجاذبية ، وقد أشارت نظرية النسبية العامة إلى موجات الجاذبية الكونية على أنّها رابط بين المكان والزمان على هيئة موجات تؤثر في حقول الجاذبية في الكون كما تؤثر على الأجرام السماوية التي تقابلها وقد بُذِلت محاولات كثيرة لاستكشاف موجات الجاذبية القادمة إلينا من خارج مجموعتنا الشمسية ولكنها لم تكلل بعد بالنجاح . والجاذبية وموجاتها التي قامت بها السموات والأرض منذ بدء خلقهما ، ستكون سبباً في هدم هذا البناء عندما يأذن الله تعالى بتوقف عملية توسّع الكون فتبدأ الجاذبية وموجاتها في العمل على انكماش الكون وإعادة جمع كافة مكوناته على هيئة جرم واحد شبيه بالجرم الابتدائي الذي بدأ به خَلق الكون وسبحانه القائل : (يَوم نطوي السماء كطيِّ السِّجِل للكُتُب كما بدأنا أول خلقٍ نعيده وعداً علينا إنَّا كنَّا فاعلين) .

نظرية الخيوط العظمى وتماسك الكون : في محاولةٍ لجمع القوَى الأربع المعروفة في الكون (القوة النووية الشديدة ، والقوة النووية الضعيفة ، والقوة الكهرومغناطيسية ، والقوة الجاذبية) في صورة واحدة للقوة اقترح علماء الفيزياء ما يعرف باسم نظرية الخيوط العظمى والتي تفترض أنّ الوحدات البانية للَّبِنات الأولية للمادة من مثل (الكواركات والفوتونات ، والإلكترونات وغيرها) تتكون من خيوط طولية في حدود 10 -35 من المتر ، تلتف حول ذواتها على هيئة الزنبرك المتناهي في ضآلة الحجم ، فتبدو كما لو كانت نقاطاً أو جسيمات ، وليست كذلك ، وتفيد النظرية في التغلب على الصعوبات التي تواجهها الدراسات النظرية في التعامل مع مثل تلك الأبعاد شديدة التضاؤل حيث تتضح الحاجة إلى فيزياء كمّية غير موجودة حالياً ، ويمكن تمثيل حركة الجسيمات في هذه الحالة بموجات تتحرك بطول الخيط ، كذلك يمكن تمثيل انشطار تلك الجسيمات

واندماجها مع بعضها البعض بانقسام تلك الخيوط والتحامها . وتقترح النظرية وجود مادة خفية يمكنها أنْ تتعامل مع المادة العادية عبر الجاذبية لتجعل مِن كلِّ شيء في الكون (من نواة الذرة إلى المجرة العظمى وتجمعاتها المختلفة إلى كل السماء) بناءاً شديد الإحكام ، قوي الترابط ، وقد تكون هذه المادة الخفية هي ما يسمى باسم المادة الداكنة والتي يمكن أنْ تعوِّض الكتل الناقصة في حسابات الجزء المدرَك من الكون ، وقد تكون من القوى الرابطة له . وتفسر النظرية جميع العلاقات المعروفة بين اللبنات الأولية للمادة وبين كافة القوى المعروفة في الجزء المدرك من الكون . وتفترض النظرية أنَّ اللبنات الأولية للمادة ما هي إلا طرق مختلفة لتذبذب تلك الخيوط العظمى في كونٍ ذي أحد عشر بُعداً ، ومن ثم وإذا كانت النظرية النسبية قد تحدثت عن كونٍ منحنٍ ، منحنية فيه الأبعاد المكانية الثلاثة (الطول ، العرض ، والارتفاع) في بُعدٍ رابع هو الزمن ، فإنّ نظرية الخيوط العظمى تتعامل مع كونٍ ذي أحد عشر بُعداً منها سبعة أبعاد مطوية على هيئة لفائف الخيوط العظمى التي لم يتمكن العلماء بعد من إدراكها وسبحان القائل : " اللهُ الَّذِي رَفَعَ السَّماواتِ بِغيرِ عَمَدٍ تَرَوْنَهَا "

****

فلا أقسم بالخُنَّس الجَوَار الكُنَّس

قال تعالى : (فَلاَ أُقْسِمُ بِالْخُنَّسِ *الْجَوَارِ الْكُنَّسِ) [التكوير] . المدلول اللغوي لهاتين الآيتين الكريمتين : أقسم قسماً مؤكد بالخنس الجوار الكنس . والسؤال الذي يتبادر إلى الذهن هو : ما هي هذه الخنس الجوار الكنس التي أقسم بها ربنا تبارك وتعالى هذا القسم المؤكد ، وهو تعالى غنيٌ عن القسم ؟ إنّ الأمور الكونية المقسوم بها في القرآن الكريم تشهد للخالق سبحانه بطلاقة القدرة ، وكمال الصنعة ، وتمام الحكمة ، وشمول العلم ، ومن هنا فلابد لنا من إعادة النظر في مدلولاتها كلما اتسعت دائرة المعرفة الإنسانية بالكون ومكوناته ، وبالسُّنَن الإلهية الحاكمة له حتى يتحقق وصف المصطفى ﷺ للقرآن الكريم بأنه : لا تنتهي عجائبه ، ولا يُخلَق على كثرة الرَّد ، وحتى يتحقق لنا جانب من أبرز جوانب الإعجاز في كتاب الله وهو ورود الآية أو الآيات في كلمات محدودة يرى فيها أهل كل عصر معنى معيناً ، وتظل هذه المعاني تتسع باتساع دائرة المعرفة الإنسانية في تكامل لا يعرف التضاد ، وليس هذا لغير كلام الله .

الخنس الجوار الكنس في اللغة العربية : أولاً : الخنس : الخنس الذهاب في خفية ، يقال خنست عنه ، وأخنست عنه حقه . والخنس : النجوم تخنس في المغيب ، وقال قوم : سميت بذلك لأنها تختفي نهاراً وتطلع ليلاً ، والخناس في صفة الشيطان ، لأنه يخنس إذا ذكر الله تعالى ، ومعنى ذلك أنّ الخنّس جمع خانس أي مختفٍ عن البصر ، والفعل خنس بمعنى استخفى وتستر .

ثانياً : الجوار : أي الجارية (في أفلاكها) وهي جمع جارية ، من الجري .

ثالثاً : الكنس : (كنس) الكاف والنون والسين تشكل أصلين صحيحين ، أحدهما يدل على سفر شيء عن وجه شيء وهو كشفه والأصل الآخر يدل على استخفاء ، فالأول كنس البيت ، وهو سفر التراب عن وجه أرضه ، والمكنسة آلة الكنس ، والكناسة ما يكنس . والأصل الآخر : الكناس : بيت الظبي ، والكانس : الظبي يدخل كناسه ، والكنس : الكواكب تكنس في بروجها كما تدخل الظباء في كناسها ، قال أبو عبيدة : تكنس في المغيب . وقيل الكنس جمع كانس (أي قائم بالكنس) أو مختفٍ من كنس الظبي أي دخل كناسه وهو بيته الذي يتخذه من أغصان الشجر، وسمي كذلك لأنه يكنس الرمل حتى يصل إليه . وقيل أنّ الكنس هي صيغة منتهى الجموع للفظة كانس أي قائم بعملية الكنس ، وجمعها كانسون ، أو للفظة كناس وجمعها كناسون ، والكناس هو الذي يقوم بعملية الكنس (أي سفر شيء عن وجه شيء آخر ، وإزالته) ، لأنه لا يعقل أن يكون المعنى المقصود في الآية الكريمة للفظة الكنس هي المنزوية المختفية وقد استوفى هذا المعنى باللفظ الخنس ، ولكن أخذ اللفظتين بنفس المعنى دفع بجمهور المفسرين إلى القول بأنّ من معاني (فلا أقسم بالخنس * الجوار الكنس *) : أقسم قسماً مؤكد بالنجوم المضيئة التي تختفي بالنهار وتظهر بالليل وهو معنى الخنس ، والتي تجري في أفلاكها لتختفي وتستتر وقت غروبها كما تستتر الظباء في كناسها (أي مغاراتها) وهو معنى الجوار الكنس ، قال القرطبي : هي النجوم تخنس بالنهار، وتظهر بالليل وتكنس وقت غروبها أي تستتر كما تكنس الظباء في المغار وهو الكناس ، وقال مخلوف أقسم الله تعالى بالنجوم التي تخنس بالنهار أي يغيب ضوءها فيه عن الأبصار مع كونها فوق الأفق ، وتظهر بالليل ، وتكنس أي تستتر وقت غروبها أي نزولها تحت الأفق كما تكنس الظباء في كنسها . وقال بعض المتأخرين من المفسرين : هي الكواكب التي تخنس أي ترجع في دورتها الفلكية ، وتجري في أفلاكها وتختفي ، ويضيف الدكتور- زغلول النجار - ومع جواز هذه المعاني كلها إلا أني أرى الوصف في هاتين الآيتين الكريمتين : فلا أقسم بالخنس * الجوار الكنس * ينطبق انطباقاً كاملاً مع حقيقة كونية مبهرة تمثل مرحلة خطيرة من مراحل حياة النجوم يسميها علماء الفلك اليوم باسم الثقوب السود . وهذه الحقيقة لم تكتشف إلا في العقود المتأخرة من القرن العشرين ، وورودها في القرآن الكريم الذي أنزل قبل ألف وأربعمائة سنة بهذه التعبيرات العلمية الدقيقة على نبي أمي ﷺ في أمة كانت غالبيتها الساحقة من الأميين .

****

وفي السماء رزقكم وما توعدون

لقد تباينت آراء المفسرين في قول الحق تبارك وتعالى : (وَفِي السَّمَاءِ رِزْقُكُمْ وَمَا تُوعَدُونَ)[سورة الذاريات] بين قائلٍ بالمطر ، وقائلٍ بالقرار الإلهي في تقسيم الرزق وتوزيعه بين العباد ، وقائلٍ بالثواب والعقاب أو بالجنة والنار ، أو بها جميعاً ولكن الدراسات الكونية الحديثة قد أضافت بُعداً جديداً ، فأكدت أنّ جميع ما يحتاجه الإنسان والحيوان والنبات من الماء ، ومن مختلف صور المادة والطاقة إنّما ينزل إلى الأرض من السماء بتقدير من الرزاق الحكيم العليم الذي ينزله بقدر معلوم لقوله عزّمن قائل : " وَلَوْ بَسَطَ اللهُ الرِّزْقَ لِعِبَادِهِ لَبَغَوْا فِي الأَرْضِ وَلَكِن يُنَزِّلُ بِقَدَرٍ مَا يَشَاءُ إِنَّهُ بِعِبَادِهِ خَبِيرٌ بَصِيرٌ " [سورة الشورى].

والسماء ترد في القرآن الكريم بمعنى الغلاف الغازي للأرض بسُحبه ورياحه وكسفه ، كما ترد بمعنى السماء الدنيا التي قد زينها ربنا تبارك وتعالى بزينة الكواكب والنجوم والبروج ، كما ترد بمعنى السماوات السبع . كذلك جاءت الإشارة القرآنية إلى السموات والأرض وما بينهما في عشرين موضعاً من كتاب الله ، ويبدو أنّ المقصود بذلك هو أيضاً الغلاف الغازي للأرض بصفة عامة ، والجزء الأسفل منه ـ بصفة خاصة ـ وذلك لقول الحق تبارك وتعالى : (... والسَّحَابِ المُسَخَّرِ بَيْنَ السَّمَاءِ وَالأَرْضِ ..)[سورة البقرة] . والسحاب يتحرك في نطاق المناخ الذي يحوي أغلب مادة الغلاف الغازي (75 % بالكتلة) ، والقرآن الكريم يشير في أكثر من موقع إلى إنزال الماء من السماء ، أي السحاب أو النطاق المحتوي على السحاب ، والمعروف علمياً بنطاق التغيرات الجوية .

من منظور العلوم الكونية يمكن فهم دلالات التعبير القرآني (وفي السماء رزقكم وما توعدون) في الأطر التالية :

<u>أولاً : في إطار فهم السماء بنطاق التغيرات الجوية</u> : فإنّ رزق السماء يفهم على أنه المطر الذي نرتوي به ونروي زرعنا منه ، وهو غاز الأكسجين الذي نتنفسه نحن وجميع الحيوانات ، وثاني أكسيد الكربون الذي تتنفسه النباتات وغير ذلك من الغازات النافعة وهنا ينحصر مفهوم السماء بالنطاق الأسفل من نُطُق الغلاف الغازي للأرض والمعروف باسم نطاق التغيرات الجوية ، ويمتد من سطح البحر ارتفاع 16 كيلومتراً فوق خط الاستواء ، ويتناقص سُمكه إلى نحو الكيلومترات العشرة فوق قطبي الأرض ، وإلى أقل من ذلك (7 - 8 كيلومترات) فوق خطوط العرض الوسطى ، وعندما يتحرك الهواء من فوق خط الاستواء في اتجاه القطبين فإنه يهبط فوق المنحنى الوسطي ، فتزداد سرعته ، ويتحرك في اتجاه الشرق بسرعة فائقة تعرف باسم التيار النفاث وذلك بتأثير دوران الأرض حول محورها من الغرب إلى الشرق . وتنخفض درجة الحرارة في هذا النطاق مع الارتفاع باستمرار حتى تصل إلى ستين درجة مئوية تحت الصفر في قمته ، وذلك نظراً للابتعاد عن سطح الأرض الذي يمتص 47 % من أشعة الشمس فترتفع درجة حرارته ويعيد إشعاع تلك الحرارة على هيئة أشعة تحت الحمراء إلى الغلاف الغازي للأرض بمجرد غياب الشمس ، ومن هنا تنخفض درجة حرارة نطاق الطقس مع الارتفاع للبعد عن مصدر الدفء بالنسبة له ألا وهو سطح الأرض . ولولا هذا الانخفاض في درجات حرارة نطاق الطقس لفقدت الأرض مياهها بمجرد اندفاع أبخرة تلك المياه من فوهات البراكين في مرحلة دحو الأرض ، ولاستحالت الحياة على سطحها ، ويغطي الماء أكثر قليلاً من 71 % من المساحة الكلية للكرة الأرضية ، وتقدر كميته بنحو 1.36 مليار كيلومتر مكعب (97.2 % في المحيطات والبحار 2.15 % على هيئة جليد فوق القطبين وحولهما وفوق قمم الجبال 0.65 % في المجاري المائية المختلفة من الأنهار، والجداول وغيرها ، وفي كل من البحيرات العذبة وخزانات المياه تحت سطح الأرض) . وهناك الماء الذي أخرجه ربنا تبارك وتعالى أصلاً من داخل الأرض ولا يزال يخرجه لنا عبر فوهات البراكين ، على هيئة بخار الماء الذي تكثف ولا يزال يتكثف في الأجزاء العليا من نطاق التغيرات الجوية ، والتي تتميز ببرودتها الشديدة ، فعاد إلى الأرض ، ولا يزال يعاود دورته بين الأرض والسماء ليجري أنهاراً متدفقة وتفيض إلى منخفضات الأرض فتشكلها بحاراً ومحيطات ، وبحيرات ومستنقعات ، وظلت دورة المياه بين الأرض والسماء آية من آيات الله في إبداع الخلق حفظت ماء الأرض من التعفن ، ومن الضياع إلى طبقات الجو العليا ، وعملت على تفتيت الصخور ، وتسوية سطح الأرض وتمهيده ، وتكوين مختلف أنواع التربة ، وتركيز العديد من المعادن والصخور الاقتصادية ، وخزن المياه تحت السطحية ، وكانت من أسس ازدهار الحياة على الأرض بإذن الله.

فماء الأرض يتبخر منه سنويا (380.000 كيلومتر مكعب) ، ينتج أغلبها (320.000 كيلومتر مكعب) من بخار أسطح البحار والمحيطات ، والباقي (60.000 كيلومتر مكعب) من سطح اليابسة ، وهذا البخار تدفعه الرياح إلى الطبقة الدنيا من الغلاف الغازي للأرض حيث يتكثف في السحب ويعود إلى الأرض مطراً طهوراً ، أو ثلجاً ، أو برداً ، وبدرجة أقل على هيئة ندى أو ضباب في الأجزاء القريبة من سطح الأرض . وتجري مياه الأمطار على الأرض في مختلف مجاري المياه لتصب في البحار والمحيطات ، كما يترشح جزء منها خلال طبقات الأرض المنفذة ليكون المياه تحت السطحية ذات الحركات الدائبة حيث تشارك في تغذية بعض الأنهار والبحيرات والمستنقعات ، وقد تخرج على سطح الأرض على هيئة ينابيع ، أو ينتهي بها المطاف إلى البحار والمحيطات . وماء المطر يسقط على البحار والمحيطات بمعدل سنوي يقدر 284.000 كيلومتر مكعب وعلى اليابسة بمعدل سنوي يقدر بنحو 96.000 كيلومتر مكعب ، والرقم الأخير يزيد بمعدل 36.000 كيلومتر مكعب عن معدل التبخر من اليابسة ، وهو الفرق نفسه بين معدل التبخر من أسطح البحار والمحيطات ، ومعدل سقوط الأمطار عليها ، وتتم دورة المياه حول الأرض بصورة معجزة في كمالها ودقتها ، لأنه لولاها لفسد كل ماء الأرض أو تعرض للضياع وترك كوكبنا الأرضي قاحلاً أجرداً بلا حياة ، تحرقه حرارة الشمس بالنهار ، وتجمده برودة الليل كلما غابت الشمس . والماء ضرورة من

ضرورات الحياة الأرضية ، فبدونه لا يمكن لإنسان ولا لحيوان ولا لنبات أن يعيش ، فجنين الإنسان يحتوي على 97 % من وزنه ماء ، وتقل هذه النسبة إلى 91 % في جسد الطفل الوليد ، ثم إلى 66 % في جسد الفرد البالغ ، وتختلف نسبة الماء في كل عضو من أعضاء جسد الإنسان باختلاف وظيفته ، فهي في الرئتين 90 % ، وفي الدم 82 % وفي خلايا الدماغ 70 %، والإنسان يمكنه العيش أسابيع عديدة بدون طعام ، ولكنه لا يستطيع العيش بدون ماء إلا لفترة محدودة جداً لا تتجاوز بضعة أيام وذلك لأنّ الماء يعين الإنسان على القيام بجميع العمليات الحياتية في جسمه من مثل عمليات الهضم ، والتخلص من الفضلات والتنفس وتجديد الدم ، ويعين الحيوان في كل ذلك ، كما يعين النبات على الاستفادة بمركبات الأرض بامتصاصها من التربة والقيام بعملية التمثيل الضوئي والنتح والتنفس . والماء هو المركب الوحيد المعروف لنا في الجزء المدرك من الكون ، والذي يوجد في حالاته الثلاث : الصلبة السائلة والغازية ، وللماء قدرة فائقة على إذابة العديد من العناصر والمركبات مِمَّا جعل منه لازمة من لوازم الحياة ، كما له العديد من الخصائص الفيزيائية والكيميائية المميزة من مثل قطبيته (الناتجة من أنّ ذرة الأكسجين فيه تحمل شحنة سالبة بينما تحمل ذرتا الأيدروجين شحنة موجبة) وقدرته الفائقة على الالتحام والتماسك والتلاصق تجعله أشد السوائل تلاصقاً ، وأشد قدرة على التوتر السطحي بعد الزئبق ، وتبدو قدرة الماء الفائقة على التوتر السطحي في ميله إلى التكور على هيئة قطرات بدلاً من الانتشار أفقياً على السطح الذي يسكب عليه ، كما تبدو في قدرة الماء الفائقة على تسلق جدران الوعاء الذي يوضع فيه خاصة إذا كان قطر الوعاء صغيراً ، وتعرف هذه الخاصية باسم الخاصية الشعرية ، وخواص الماء الحرارية خواص متميزة ، فالحرارة النوعية للماء تقدر بعشرة أضعاف الحرارة النوعية للحديد ، وبخمسة أضعاف الحرارة النوعية لرمال الشواطئ ، وكذلك فإنّ معامل الحرارة الكامنة لكل من تبخر الماء السائل وانصهار الجليد الصلب مرتفعين ارتفاعاً ملحوظاً مِمّا يعطي للماء مجالاً واسعاً في جميع العمليات الحياتية . وكذلك الهواء بما فيه من أكسجين وثاني أكسيد الكربون وبخار الماء ، وغير ذلك من الغازات المهمة وهباءات الغبار وكلها من ضرورات جعل الحياة على الأرض ممكنة وممتعة .

<u>ثانياً في إطار تفسير السماء بالسماء الدنيا</u> : فإنّ رزق السماء هو كل صور المادة والطاقة المتولدة في داخل النجوم ، من مثل شمسنا والتي تصل إلى الأرض بصور متعددة : فمن الثابت علمياً أنّ النجوم قد تكونت ابتداءً من الدخان الكوني الذي نشأ عن انفجار الجرم الابتدائي للكون مِمَّا يؤكد على وحدة البناء في الكون ، وأنها لا تزال تتكون أمام أنظار الفلكيين اليوم من دخان السُّدَم ، وفي داخل تلك الغيوم الكونية عبر مراحل من النجوم الابتدائية وذلك بواسطة عدد من الدوامات العاتية التي تعرف باسم دوامات تركيز المادة ، والتي تقوم بتكديس المادة وتكثيفها حتى تتجمع الظروف اللازمة لبدء عملية الاندماج النووي ، وانطلاق الطاقة ، وانبثاق الضوء فيتحول النجم الابتدائي إلى نجم عادي كشمسنا يعرف باسم (نجم التسلسل الرئيسي) وأغلب النجوم التي تتراءى لنا في صفحة السماء هي من هذا النوع لأنَّ النجم يقضي90 % من عمره في هذه المرحلة التي يعتبر فيها النجم فُرناً كونياً تتخلق فيه العناصر من نوى ذرات الأيدروجين بعملية الاندماج النووي ، وتتميز فترة (نجم النسق الرئيسي) بتعادل قوة الجذب إلى مركز النجم مع قوة دفع مكونات النجم إلى الخارج لتمدده بالحرارة الناتجة عن عملية الاندماج النووي ، وبالعزم الزاوي الناتج عن دورانه حول محوره ، ويبقى النجم في هذا الطور حتى ينفد وقوده من غازي الأيدروجين والهليوم ، فيبدأ بالدخول في مراحل الشيخوخة بالانكدار ثم الخنوس والطمس حتى تنتهي حياة النجم بالانفجار وعودة مادته إلى دخان السماء إما مباشرة عن طريق انفجار العماليق الحمر أو العماليق العظام أو المستعرات العظيمة بمختلف نماذجها ، أو بطرق غير مباشرة عبر مرحلة من مراحل وفاة النجوم الفائقة الكتل من مثل النجوم النيوترونية والنحوم الخانسة الكانسة (أو ما يعرف باسم الثقوب السود) ، والتي يعتقد العلماء بأنّها تفقد مادتها بالتدريج إلى دخان السماء عبر مرحلة أشباه النجوم . وباتحاد نوى ذرات الأيدروجين في قلب النجم العادي تتكون نوى ذرات الهليوم ، وباتحاد نوى ذرات العنصر الأخير تتكون نوى ذرات البريليوم ، وهكذا يتسلسل تخلق العناصر المختلفة في داخل النجوم خاصة النجوم العملاقة أو في أثناء انفجارها ، ويؤدي انفجار النجوم إلى عودة ما تكون بداخلها من عناصر إلى دخان السماء لكي يكون مادة لتخلق نجم جديد أو ليصل إلى بعض أجرام السماء في صورة من صور رزق السماء . ومن المشاهد أنّ عملية الاندماج النووي في داخل النجوم فائقة الكتلة من مثل العماليق والمستعرات العظام تستمر حتى يتحول قلب النجم بالكامل إلى حديد ، فتستهلك طاقة النجم لأنّ ذرة الحديد هي أكثر الذرات تماسكاً ، وفي انفجار المستعرات العظام تصطدم نيوترونات دخان السماء بنوى الحديد المتطايرة من عملية الانفجار لتبني نوى ذرات أعلى كثافة مثل الفضة ، والذهب ، واليورانيوم ، وغيرها ، كما أنَّ إهاب النجم المتفجر من المواد الأقل كثافة ينتقل أيضاً إلى دخان السماء بانفجار واشتعال شديدين وانبعاث موجات راديوية قوية . وتتكون المادة فيما بين النجوم من الغازات والغبار (أي الدخان) المكون من جزيئات وذرات وأيونات ، ومن اللبنات الأساسية للمادة ويغلب على تركيبه الأيدروجين ، والهليوم ، والأكسجين ، والنيتروجين ، والكربون ، والنيون ، والصوديوم ، والبوتاسيوم وبعض العناصر الأثقل ، وتقدر المادة بين نجوم مجرتنا ببضعة بلايين المرات قدر كتلة الشمس ، وتصل كافة العناصر المختلفة في الكون إلى الأرض عن طريق تساقط الشهب والنيازك ، ويصل إلى الأرض يومياً بين الألف والعشرة آلاف طن من مادة الشهب والنيازك لتجدد إثراء الأرض بالعناصر المختلفة التي تمثل صورة من صور رزق السماء الذي يوزع على الأرض بتقدير من العزيز الحكيم ، ولم يكن لأحد إدراك بها من قبل . ومنذ فترة وجيزة أثبت العلماء أنّ نجماً من نجوم السماء قد تحولّ إلى كتلة

من الألماس تفوق كتلة الأرض عدة مرات ، ومن قبيل الفكاهة يذكرون أنّ هذه الكتلة إذا انفجرت ونزلت إلى الأرض فإنّ تجارة الألماس سوف تكسد بالقطع . ويقدر ناتج الطاقة الكلية للشمس بنحو 3,86*3310 سعر/ ثانية ويعتبر فيض الطاقة الشمسية الواصلة إلى الأرض أكبر من الطاقة التي تستقبلها الأرض من ألمع النجوم بعشرة مليارات ضعف وأكبر من الطاقة التي تستقبلها الأرض من القمر وهو في طور البدر مليون مرة وطاقة الشمس من رزق السماء فبدونها تستحيل الحياة على الأرض ثالثاً : في إطار تفسير السماء بالسموات العُلا : فإنّ رزق السماء يتمثل في قرار الرزاق ذي القوة المتين ، فقد ثبتَ أنّ كوننا قد نتج عن عملية انفجار عظيم ، وأنّ من طبيعة الانفجار أنه يؤدي إلى تناثر المادة وبَعْثَرَتها ، ولكن انفجاراً يؤدي إلى بناء كون بهذه الضخامة في الأبعاد ، وفي تعدد الأجرام وفي إحكام الأحجام ، والكتل والمدارات ، والحركات والعلاقات المتبادلة من مثل التجاذب ، وتبادل المادة فيما بينها هو انفجار لابد وأنْ يكون قد تمَّ بتقدير عظيم من خالق عظيم له من صفات الكمال والجمال والجلال ما مكنه من إبداع هذا الخلق بعلمه وحكمته وقدرته ، وهذا الخالق العظيم لابد وأنْ يكون مغايراً لكل خلقه فلا يحدِّه المكان ، ولا الزمان ، ولا تشكله المادة ولا الطاقة لأنه تعالى خالق كل ذلك ومبدعه ، هذا الخالق العظيم فوق كل خلقه : ليس كمثله شيء وهو السميع البصير يدبر أمر هذا الكون في كل صغيرة وكبيرة ، ومن ذلك توزيع الأرزاق على العباد .

****

ضياء الشمس ونور القمر

لقد فرّق العزيز الحكيم في الآية الكريمة (هُوَ الَّذِي جَعَلَ الشَّمسَ ضِيَاءً والقَمَرَ نُوراً...) [سورة يونس] بين أشعة الشمس والقمر ، فسمّى الأولى ضياء والثانية نوراً . وإذا نحن فكرنا في استشارة قاموس عصري لَمَا وجدنا جواباً شافياً للفرق بين الضوء الذي هو أصل الضياء والنور ، ولوجدنا أنّ تعريف الضوء هو النور الذي تدركُ به حاسةُ البصر المواد . وإذا بحثنا عن معنى النور لوجدنا أنّ النور أصله من نار ينور نوراً أي أضاء . فأكثر القواميس لا تفرق بين الضوء والنور بل تعتبرها مرادفين لمعنى واحد . ولكن الخالق سبحانه وتعالى فرَّق بينهما . ومن الآيات التي تذكر أشعة الشمس والقمر قوله تعالى : (وَجَعَلَ الْقَمَرَ فِيهِنَّ نُوراً وَجَعَلَ الشَّمْسَ سِرَاجاً) [سورة نوح] ،(وَبَنَيْنَا فَوْقَكُمْ سَبْعاً شِدَاداً * وَجَعَلْنَا سِرَاجاً وَهَّاجاً) [سورة النبأ] ففي هذه الآيات نجد أنّ الله سبحانه وتعالى شبَّه الشمس مرة بالسراج الوهاج والسراج هو المصباح الذي يضيء إمَّا بالزيت أو بالكهرباء . أمَّا أشعة القمر فقد أعاد الخالق تسميتها بالنور ، وإذا نحن تذكرنا في هذا الصدد معلوماتنا في الفيزياء المدرسية لوجدنا أنّ مصادر الضوء تُقسَّم عادة إلى نوعين : مصادر مباشرة كالشمس والنجوم والمصباح والشمعة وغيرها ، ومصادر غير مباشرة كالقمر والكواكب . والأخيرة هي الأجسام التي تستمد نورها من مصدر آخر مثل الشمس ثم تعكسه علينا . أما الشمس والمصباح فهما يشتركان في خاصية واحدة وهي أنهما يعتبران مصدراً مباشراً للضوء ولذلك شبّه الخالق الشمس بالمصباح الوهاج ولم يشبه القمر في أي من الآيات بمصباح . كذلك سمَّى ما تصدره الشمس من أشعة ضوءاً أما القمر فلا يشترك معهما في هذه الصفة فالقمر مصدر غير مباشر للضوء فهو يعكس ضوء الشمس إلينا فنراه ونرى أشعته التي سماها العليم الحكيم نوراً . ومن العجيب حقا أننا لم نستوعب هذه الدقة الإلهية في التفرقة بين ضوء الشمس ونور القمر ، فكان المفروض أنْ نفرق بين الضوء والنور ونسمي الأشعة التي تأتي من مصدر ضوئي مباشر بالضوء وتلك التي تأتي من مصدر ضوئي غير مباشر بالنور ولكننا خلطنا لغوياً بين الضوء والنور ، واقتصرنا في العلوم على استخدام كلمة الضوء ونسينا مرادفها وهو النور والسبب واضح ففي اللغة الإنجليزية والفرنسية بل والألمانية ـ وهي اللغات التي جاءت عن طريقها العلوم الحديثة ـ لا يوجد إلا مرادف واحد لهذا المعنى وهو بالترتيب (Light-Lumiere-Licht) ولم يخطر ببالنا أو ببال المترجمين أنّ اللغة العربية أغنى منهم وأدق ففيها مرادفين لهذه الكلمة يجب أنْ نفرق بينهما تبعاً لنوعية مصدر الضوء سواءً أكان مباشراً أو غير مباشر . لو كان هذا القرآن من عند محمد ﷺ من عند بشر لقال (وجعل فيها سراجين). سراج بالنهار وسراج بالليل . وسراج حار وسراج بارد ، ومَن يكذِّبه ؟ ولكنه من عند العليم الحكيم قال : وجعل فيها سراجاً . أي الشمس وقمراً منيراً ، وذِكر إنارة القمر بعد ذِكر السراج يدل على أنّ القمر يستنير بنور السراج .

****

وجُمِعَ الشمسُ و القمرُ

قال تعالى : (فَإِذَا بَرِقَ البَصَرُ * وخَسَفَ القَمَرُ * وجُمِعَ الشَّمسُ والقمَرُ) [سورة القيامة] هذه الآيات تعبر عن فزع الإنسان من هول علامة من علامات تدمير الكون ، فجمع الشمس والقمر أصبح حقيقة علمية الآن ، لأنه ثبت بقياسات دقيقة للغاية أنَّ القمر (الذي يبعد عنا في المتوسط حوالي 400 ألف كم) يتباعد عنا بطريقة مستمرة بمعدل ثلاثة سنتيمترات في السنة وأنّ هذا التباعد سيدخل القمر وقت من الأوقات في نطاق جاذبية الشمس فتبتلعه الشمس ، وهذا من التنبوءات العلمية المبنية على استقراءات كونية وحسابات فلكية دقيقة ، فالقمر يستمر بتباعده عن الأرض لابد وأنْ يؤدي به هذا التباعد في يوم من الأيام إلى أنْ تبتلعه الشمس ، ولكن متى سيتم ذلك؟ هذا في علم الله العليم القدير سبحانه .

العروج في السماء

قال تعالى : (وَلَوْ فَتَحْنَا عَلَيهِم بَاباً مِنَ السَّماءِ فَظَلُّوا فِيهِ يَعْرُجُونَ* لَقَالُوا إِنَّمَا سُكِّرَتْ أَبْصَارُنَا بَلْ نَحْنُ قَومٌ مَسْحُورُون) [سورة الحِجر] . العلم التجريبي يؤكد على أنّ هناك طبقة من النور حول الأرض هي طبقة لا تتعدى 200 كم ، وهي في النصف المواجه للشمس ، وإنّ باقي الكون ظلام دامس ، وعندما يتخطى الإنسان هذه الطبقة فإنه يرى ظلام دامس . ولَمّا تخطّى أحدُ رواد الفضاء الأمريكيين هذه الطبقة لأول مرة قال عن شعوره في تلك اللحظة : " I have almost lost my eye sight or something magic has come over me " " كأني فقدت بصري ، أو اعتراني شيءٌ من السِّحر " . وهو تماماً تفسير لقوله تعالى : " لقالوا إنّما سُكرت أبصارنا بل نحن قوم مسحورون " . أمّا قوله تعالى (ولو فتحنا عليهم باباً) والباب لا يُفتَح في فراغ أبداً ، والقرآن يؤكد أنّ السماء بناء أي أنّ السماء بناء مؤلَّف من لَبِنَات أي لا فراغ فيها . ويقول علماء الفلك : إنّه لحظة الانفجار العظيم امتلأ الكون بالمادة والطاقة ، فخُلِقَت المادة والطاقة كما خُلِق المكان والزمان ، أي لا يوجد زمان بغير مكان ولا مكان بغير زمان ولا يوجد زمان بغير مادة وطاقة ، فالطاقة تملأ هذا الكون . " يعرجون " أي السير بشكل متعرِّج ، وقد جاء العلم ليؤكد أنّه لا يمكن الحركة في الكون في خط مستقيم أبداً ، وإنّما في خط متعرج .

****

القمر كان كوكباً مشتعلاً

قال تعالى : (وَجَعَلْنَا الليلَ وَالنَّهَارَ ءَايَتَيْنِ فَمَحَوْنَا ءَايةَ الليلِ وَجَعَلْنَا ءَايَةَ النَّهارِ مُبْصِرَةً لِتَبْتَغُوا فَضْلاً مِن رَبِّكِمْ وَلِتَعلَمُوا عَدَدَ السِنِينَ وَالحِسَابَ وَكُلَّ شَيءٍ فَصَلْنَاهُ تَفصِيلاً) [سورة الإسراء] .

قال المفسرون آية الليل هي القمر وآية النهار هي الشمس . قال ابن عباس : عن قوله تعالى" فمحونا آية الليل " لقد كان القمر يضيء كالشمس فطمسنا ضوءه " الحقيقة أنّ القمر والأرض والمريخ وكل كواكب المجموعة الشمسية عندما بدأت كانت كلها مشتعلة وسبب هذا هو أنّ المواد عندما أخذت تتجمع مع بعضها بعد انفجار الشمس الأم وتكوّن محيطاً فتندفع إليها القطع الباقية حولها بسرعة جبارة بسبب الجذب ويزداد ارتطام هذه القطع على الكوكب المتكون فتزيد من حرارته زيادة كبيرة حتى تصل إلى درجة انصهار سطحه كله وهذا الانصهار يصح أنْ يمتد إلى سُمك حوالي 300 كيلومتر في عمق الكوكب المتكون مع جميع الجهات .

فيلماً سينمائياً أعدته شركة أمريكية عن الجهود الأمريكية لغزو القمر وعنوان هذا الفيلم " خطوة عملاقة لاكتشاف جيولوجيا القمر " . الفيلم من أوله إلى آخره يعرض كيف تمكن العلماء الأمريكان من أنْ يكتشفوا أنّ القمر كان مشتعلاً من قبل ، وأنّه كان كتلة مشتعلة ثم بردت ، وكيف دلّلوا على ذلك بأنْ أرسلوا أجهزة إلى القمر لقياس الموجات وأحدثوا موجات صوتية وتحركت الموجات في باطن القمر ، وأنّ قلبه ما زال مشتعلاً حتى الآن وأخذوا عينات الصخور من باطنه ومن المرتفعات ومن الجبال والوديان التي بالقمر ، وحلّلوا ودرسوا فوصلوا إلى أنّ القمر كان يوماً ما مشتعلاً ثمَّ انطفأ . هذا في حالة القمر أمَا في حالة الأرض فإننا لا نعرف ذلك لأنَّ الأرض تغيرت كثيراً جداً عن يوم خَلقها أمّا القمر فتغير قليلاً جداً من يوم خلقه الله . وهذا الصهير يكون لونه أحمر مثل النار والصخور تكون منصهرة وسائلة ، وهذا يعني أنّ درجة الحرارة أكبر بكثير من درجة حرارة النار التي نعرفها فنحن لا نستطيع أنْ نصل بدرجة صهر الصخور لتصبح سائلة أبداً ... وفي هذا الصهر الصخري أو الصخور السائلة تبدأ عمليات انفصال المعادن فتأخذ المعادن الثقيلة في الغوص إلى تحت وتطفو العناصر الخفيفة إلى فوق ، ونعلم أنّ هذا قد حدث في قشرة القمر . ومعنى هذا أنّ الكوكب أو الجسم السماوي يكون ملتهباً في بدء خلقه ، نتيجة ما يتراكم على سطحه من طبقات وقطع المجموعة الشمسية الصلبة وحتى تنصهر المنطقة العلوية كلها في سُمك 300 كيلومتر وتبدأ العناصر الثقيلة في الرسوب وتطفو الخفيفة وتبرد وتكون القشرة من عناصر خفيفة فوق وعناصر أو معادن ثقيلة تحت .

****

معجزة النار والخشب

قال تعالى :

(أَفَرَءَيْتُمُ النَّارَ الَّتِي تُورُونَ * ءَأَنتُمْ أَنشَأتُمْ شَجَرَتهَا أَمْ نحْنُ الْمُنشِئُونَ * نحْنُ جَعَلْنَاهَا تَذْكِرَةً وَمَتَاعاً لِّلْمُقْوِينَ * فَسَبِّحْ بِاسْمِ رَبِّكَ الْعَظِيمِ)[سورة الواقعة] ، يتألف الخشب كما هو معروف من مادة كيمائية أساسية هي السلليوز ، ويوجد السلليوز في القطن بشكل نقي ، بينما يوجد الخشب بشكل مشوب . ويتركب السلليوز كيميائياً من ثلاثة عناصر أساسية هي : الهيدروجين والأكسجين والكربون (الفحم) . ومن معجزات الله تعالى وشمول عظمته أنه من هذه العناصر الثلاثة فقط أمكن حتى الآن تركيب أكثر من مليون مركب كيماوي ، وذلك حسب اختلاف ارتباط هذه العناصر وانتظامها بالنسبة لبعضها ، وهذه المركبات هي التي تدعى (المركبات العضوية) . وهي على الأغلب يتم صنعها وتركيبها في النبات . ومن هذه المركبات (السلليوز) .

إنَّ هذه المادة الكيمائية يُركِّبها النبات من مواد أولية مشاعة ومتوفرة بدون ثمن ، هي : الهواء (الأكسجين وغاز الفحم) والماء وأشعة الشمس . وكلّ هذه المواد موجودة بكميات وافرة تحت تصرف كل إنسان وبدون ثمن . ولقد جهد العلماء الكيميائيين على تقليد مادة الخشب (السلليوز) فلم يستطيعوا أن يصنعوا ولا فتاتة واحدة من الخشب ، فجاء الإعجاز الإلهي يخاطبهم قائلاً : أيها المعتدّون بأنفسهم والمنكرون لقدرة الله ، إنْ كنتم قادرين وعالمين فاصنعوا قطعة خشب من هذه المواد الأولية المتوفرة لديكم وتحت تصرفكم وهي الهواء والماء وأشعة الشمس فإنْ عجزتم فاعلموا أنّ هناك قوة قادرة مفكرة أعلى من قوتكم وتفكيركم يمكنها صنع ذلك . فهذه هي النباتات والأشجار تصنع مادة الخشب ليل نهار من تلك المواد الأولية التي لا قيمة لها . هذه ناحية من نواحي الإعجاز في (معجزة الخشب) والناحية الأخرى هي أنّ مادة الخشب تتركب من الماء وهي ضد النار ، ثم هي بعد تركيبها من الماء تعتبر من أعظم مصادر النار .

****

حركة الشمس وجريانها ونهايتها

قال تعالى : (وَالشَّمْسُ تَجْرِي لِمُسْتَقَرٍّ لهَا ذَلِكَ تَقْدِيرُ الْعَزِيزِ الْعَلِيمِ) [يس]

التفسير اللغوي : " تجري لمستقر لها " أي لمكان لا تجاوزه وقتاً ومحلاً . وقيل لأجل قُدِّر لها .

أشار علماء التفسير كالرازي والطبري والقرطبي استنباطاً من الآيات القرآنية أنّ الشمس كالأرض وغيرها من الكواكب ، هي في حالة حركة وسَبْحٍ دائمة في مدار خاص بها .

مقدمة تاريخية : استطاع الصينيون والبابليون أنْ يتنبئوا بالكسوف والخسوف ثم ازداد الاهتمام بعلم الفلك في عهد اليونان ، فقرر ـ طالس وأرسطو و بطليموس ـ أنّ الأرض ثابتة ، وهي مركز الكون ، والشمس وكل الكواكب تدور حولها في كون كروي مغلق . وفي بداية القرن الثالث قبل الميلاد جاء ـ أرستاركوس ـ بنظرية أخرى ، فقد قال بدوران الأرض حول الشمس ، ولكنه اعتبر الشمس جُرماً ثابتاً في الفضاء ، ورفض الناس هذه النظرية وحكموا على مؤيدها بالزندقة وأنزلوا بهم أشد العقاب وبقي الأمر على تلك الحال حتى انتهت العصور الوسطى . وفي عام 1543 نشر العالم البولوني ـ كوبرنيكوس ـ كتابه عن الفلك والكواكب وأرسى في كتابه نظرية دوران الأرض حول الشمس ، ولكنه اعتبر أيضاً أنّ الشمس ثابتة كسلفه (أريستاركوس) ، ثمّ بدأت تتحول هذه النظرية إلى حقيقة بعد اختراع التلسكوب وبدأ العلماء يميلون إلى هذه النظرية تدريجياً إلى أنْ استطاع العالم الفلكي الإيطالي ـ غاليليو ـ أنْ يصل إلى هذه الحقيقة عبر مشاهداته الدائمة وتعقبه لحركة الكواكب والنجوم وكان ذلك في القرن السابع عشر وفي القرن نفسه توصّل ـ كابلر ـ والعالم الفلكي الألماني إلى أنّ الكواكب لا تدور حول الأرض فحسب بل تسبح في مدارات خاصة بها إهليلجية الشكل حول مركز هو الشمس . وبقى الأمر على ما هو عليه إلى أنْ كشفه العالم الإنكليزي ـ ريتشارد كارينغتون ـ في منتصف القرن التاسع عشر أنّ الشمس تدور حول نفسها خلال فترة زمنية قدرها بثمانية وعشرين يوماً وست ساعات وثلاث وأربعين دقيقة وذلك من خلال تتبعه للبقع السوداء التي اكتشفها في الشمس كما جاء في وكالة الفضاء الأمريكية . ويعتقد العلماء الآن أنّ الشمس قد قطعت نصف مدة حياتها ، وأنها ستتحول تدريجياً إلى نجم منطفيء بعد خمس مليارات سنة ، بعد أنْ تبرد طاقتها وتتكثف الغازات فيها .

حقائق علمية : كشف العالم الفلكي ـ كابلر ـ أنّ الشمس وتوابعها من الكواكب تسبح في مدارات خاصة بها وفق نظام دقيق .

ـ كشف العالم الفلكي ـ ريتشارد كارينغتون ـ أنّ الشمس تدور حول نفسها .

ـ أنّ الشمس سينطفيء نورها عندما ينتهي وقودها وطاقتها حيث تدخل حينئذ عالم النجوم الأقزام ثم تموت .

التفسير العلمي : يقول المولى عزوجل في كتابه المجيد : (وَالشَّمسُ تَجْرِي لِمُستَقَرٍ لَهَا ذَلِكَ تَقْدِيرُ العَزِيزِ العَلِيمِ)[سورة يس] . تشير الآية القرآنية الكريمة إلى أنّ الشمس في حالة جريان مستمر حتى تصل إلى مستقرها المقدّر لها ، وهذه الحقيقة القرآنية لم يصل إليها العلم الحديث إلا في القرن التاسع عشر الميلادي حيث كشف العالم الفلكي " ريتشارد كارينغتون " أنّ الشمس والكواكب التي تتبعها تدور كلها في مسارات خاصة بها وفق نظام ومعادلات خاصة وهذا مصداق قوله تعالى : (كُلٌّ يَجْرِي لِأَجَلٍ مُسَمًّى)[سورة الرعد] ، فما هو التفسير العلمي لحركة الشمس ؟ إنّ الشمس نجم عادي يقع في الثلث الخارجي لشعاع قرص المجرّة اللبنية وكما جاء في الموسوعة الأميركية فهي تجري بسرعة 220 مليون كم في الثانية حول مركز المجرّة اللبنية التي تبعد عنه 2.7×10 17 كم ، ساحبة معها الكواكب السيارة التي تتبعها بحيث تكمل دورة كاملة حول مجرتها كل مائتين وخمسين مليون سنة . فمنذ ولادتها التي ترجع إلى 4.6 مليار سنة ، أكملت الشمس وتوابعها 18 دورة حول المجرة اللبنية التي تجري بدورها نحو تجمع من المجرات ، وهذا التجمع يجري نحو تجمع أكبر هو كدس المجرات يجري نحو تجمع كدس المجرات العملاق ، فكل جرم في الكون يجري ويدور ويسبح ونجد هذه المعاني العلمية في قوله تعالى : (وَكُلٌ فِي فَلَكٍ يَسْبَحُونَ)[يس] . ولكن أين هو مستقر الشمس الذي تحدث عنه القرآن الكريم في قوله تعالى : (والشَّمسُ تَجرِي لِمُستَقَرٍ لَهَا) ؟. إنّ علماء الفلك يقدّرون بأنّ الشمس تسبح إلى الوقت الذي ينفد فيه وقودها فتنطفيء ، وهذا هو المعنى العلمي الذي أعطاه العلماء لمستقرّ الشمس ، هذا بالإضافة إلى ما تمَّ كشفه في القرن العشرين من أنّ النجوم كسائر المخلوقات تنمو وتشيخ

ثم تموت ، فقد ذكر علماء الفلك في وكالة الفضاء الأمريكية أنّ الشمس عندما تستنفذ طاقتها تدخل في فئة النجوم الأقزام ثم تموت وبموتها تضمحل إمكانية الحياة في كوكب الأرض إلا أنّ موعد حدوث ذلك لا يعلمه إلا الله تعالى الذي قال في كتابه المجيد : (يَسْأَلُونَكَ عَنِ السَّاعَةِ أَيَّانَ مُرْسَاهَا قُلْ إِنَّمَا عِلْمُهَا عِندَ رَبِّي لا يُجَلِّيهَا لِوَقْتِهَا إِلا هُوَ) [الأعراف] .

<u>المراجع العلمية</u> : ذكرت وكالة الفضاء الأمريكية (ناسا) أنّ الشمس تدور بنفس اتجاه دوران الأرض " دوران كارنغتون " سُمّي نسبة للعالِم " ريتشارد كارينغتون" العالم الفلكي الذي كان أول مَن لاحظ دوران البقع الشمسية مرة كل 27.28 يوماً. وتقول الموسوعة الأمريكية أنّ مجرتنا ـ مجرة درب التبانة ـ تحتوي حوالي 100 بليون نجم ، كل هذه النجوم تدور مع الغاز والغبار الكوني الذي بينها حول مركز المجرة ، تبعد الشمس عن مركز المجرة مليارات الكيلومترات 2.7×10^{17}(1.7×10^{17}) وتجري حوله بسرعة 220 كم / ثانية (140 ميل / الثانية) ، وتستغرق حوالي 250 مليون سنة لتكمل دورة كاملة ، وقد أكملت 18 دورة فقط خلال عمرها البالغ 4.6 مليارات سنة ، وذكرت أيضاً وكالة الفضاء الأمريكية (ناسا) : " الذي يظهر أنّ الشمس قد كانت نشطة منذ 4.6 بليون سنة وأنه عندها الطاقة الكافية لتكمل خمسة بليون سنة أخرى من الآن " . وأيضاً تقول : " يقدر للشمس انتهاؤها كنجم قزم " . ووجه الإعجاز في الآيات القرآنية الكريمة هو تقريرها بأنّ الشمس في حالة جريان وسبحٍ في الكون ، هذا ما كشف عنه علم الفلك الحديث بعد قرون من نزول القرآن الكريم .

****

محو آية الليل



قال تعالى : (وَجَعَلْنَا اللَيلَ والنَّهارَ ءَايَتَيْنِ فَمَحَونَا ءَايَةَ الليلِ وَجَعَلْنَا ءَايَةَ النَّهارِ مُبْصِرةً لِتَبْتَغُوا فَضْلاً مِن رَبِّكُمْ وَلِتَعْلَمُوا عَدَدَ السِّنِينَ وَالحِسَابِ وَكُلَّ شَيءٍ فَصَلْنَاهُ تَفْصِيلاً) [سورة الإسراء] . في هذه الآية الكريمة يذكرنا ربنا تبارك وتعالى بأنه قد جعل الليل والنهار آيتين من آياته الكونية المبهرة التي تدل على طلاقة قدرته ، وبالغ حكمته ، وبديع صنعه في خلقه ، فاختلاف هيئة كل من الليل والنهار في الظلمة والنور وتعاقبهما على وتيرة رتيبة منتظمة لَيدل دلالة قاطعة على أنّ لهما خالقاً قادراً عليماً حكيماً .. والآية في اللغة العلامة والجمع آى ، وآيات والآية من كتاب الله مجموعة حروف تكون كلمة أو مجموعة كلمات تبنى منها الآية لتحمل دلالة معينة.

<u>آراء المفسرين</u> : يذكر عدد من المفسرين في شرح هذه الآية الكريمة أنّ الله تعالى قد جعل من صفات الليل أنه مظلم ، كما جعل من صفات النهار أنه منير ، وربما كان ذلك هو آية كل منهما ، وهذا الفهم دفع ببعض المفسرين إلى القول بأنّ من معاني قوله تعالى : فمحونا آية الليل .. أي جعلنا الليل ـ وهو آية الله ـ مظلماً ، وجعلنا من صفاته تلك الظلمة ، وأنّ من معاني قوله تعالى : وجعلنا آية النهار مبصرة أي جعلنا الآية (التي هي النهار) منيرة تعين على الإبصار فيها من نحو قول العرب : أبصر النهار إذا أنار وصار بحالة يبصر فيها ، ولكن المقابلة بين محو آية الليل وجعل آية النهار مبصرة ربما تتحمل من المعاني ما هو فوق ذلك ، ممّا يحتاج إلى توظيف العديد من الحقائق العلمية الحديثة من أجل حُسن فهم دلالة تلك المقابلة . فواضحٌ نص الآية الكريمةَ أنّ الله تعالى قد محى آية الليل ، وأبقى آية النهار مبصرة لكي يتيح الفرصة للخلق لابتغاء الفضل منه ، والسعي على كسب الرزق أثناء النهار ، وللخلود إلى السكينة والراحة بالليل ، وأنّ في هذا التبادل بين الليل المظلم والنهار المنير وسيلة ميسرة لتحديد الزمن ، ولتأريخ الأحداث فبدون ذلك التتابع الرتيب للّيل والنهار يتلاشى إحساس الإنسان بمرور الزمن ، وتتوقف قدرته على متابعة الأحداث والتأريخ لها ، ولذلك يمن علينا ربنا تعالى في ختام هذه الآية الكريمة بأنه قد فصل لنا كل شيء في وحيه الخاتم القرآن الكريم الذي ليس من بعده وحي من الله وليست من بعده أية رسالة ربانية ولذلك جاء ذلك التفصيل الإلهي تفصيلاً واضحاً لكل أمر من أمور الدين الذي لا يستطيع الإنسان أنْ يضع لنفسه فيه أيّة ضوابط صحيحة .

<u>آيتا الليل والنهار</u> : الليل والنهار آيتان كونيتان من آيات الله في الخلق ، تشهدان بدقة بناء الكون ، وانتظام حركة كل جرم فيه ، وإحكام السنن الضابطة له ، ومنها تلك السنن الحاكمة لحركات كل من الأرض والشمس ، والتي تتضح بجلاء في التبادل المنتظم للفصول المناخية ، والتعاقب الرتيب للّيل والنهار ، وما يصاحب ذلك كله من دقة وإحكام بَالغين ، فنحن نعلم اليوم أنَّ التبادل بين الليل المظلم والنهار المنير هو من الضرورات اللازمة للحياة على الأرض ، ولاستمرارية وجود تلك الحياة بصورها المختلفة حتى يرث الله تعالى الأرض ومن عليها . وتعاقب الليل والنهار على نصفي الأرض هو كذلك ضروري ، لأنّ جميع صور الحياة الأرضية لا تتحمل مواصلة العمل دون راحة وإلا هلكت ، فالإنسان والحيوان والنبات ، وغير ذلك من أنماط الحياة البسيطة يحتاج إلى الراحة بالليل لاستعادة النشاط بالنهار أو عكس ذلك بالنسبة لأنماط الحياة الليلية فالإنسان ـ على سبيل المثال ـ يحتاج إلى أنْ يسكن بالليل فيخلد إلى شيء من الراحة والعبادة والنوم مِمّا يعينه على استعادة نشاطه البدني والذهني والروحي ، وعلى استرجاع راحته النفسية ، واستجماع قواه البدنية حتى يتهيأ للعمل في النهار التالي وما يتطلبه ذلك من قيام بواجبات الاستخلاف في الأرض ، وقد ثبت بالتجارب العملية والدراسات المختبرية أنّ أفضل نوم الإنسان هو نومه بالليل ، خاصة في ساعات الليل الأولى ، وأنّ إطالة النوم بالنهار ضار بصحته لأنه يؤثر على نشاط الدورة الدموية تأثيراً سلبياً ، ويؤدي إلى شيء من التيبس في العضلات ، والتراكم للدهون على مختلف أجزاء الجسم ، وإلى زيادة في الوزن ، كما يؤدي

إلى شيء من التوتر النفسي والقلق ، وربما كان مرد ذلك إلى الحقيقة القرآنية التي مؤداها أنّ الله تعالى قد جعل الليل لباساً ، وجعل النهار معاشاً ، وإلى الحقيقة الكونية التي مؤداها أنّ الانكماش الملحوظ في سُمك طبقات الحماية في الغلاف الغازي للأرض ليلا ، وتمددها نهاراً يؤدي إلى زيادة قدراتها على حماية الحياة الأرضية بالنهار عنها في الليل حين ترق طبقات الحماية الجوية تلك رقة شديدة قد تسمح لعدد من الإشعاعات الكونية بالنفاذ إلى الطبقات الدنيا من الغلاف الغازي للأرض ، وهي إشعاعات مهلكة مدمرة لمن يتعرض لها لمدد كافية ، ومن هنا كان ذلك الأمر القرآني بالاستخفاء في الليل والظهور في النهار ومن هنا أيضا كان أمره إلى خاتم الأنبياء والمرسلين ﷺ أنْ يستعيذ بالله تعالى من شر الليل إذا دخل بظلامه ، وأنْ يلتجئ إلى الله ويعتصم بجنابه من أخطار ذلك فقال عزّ من قائل:(وَمِن شَرِّ غَاسِقٍ إِذَا وَقَبَ)[الفلق] فهذا الشر ليس مقصوراً على الظلمة وما يمكن أنْ يتعرض فيها المرء إلى مخاطر البشر بل قد يمتد إلى مخاطر الكون التي لا يعلمها إلا الله تعالى ، ثم إنّ هذا التبادل في اليوم الواحد بين ليل مظلم ونهار منير يعين الإنسان على إدراك حركة الزمن وتأريخ الأحداث .

<u>إضاءة السماء في ظلمة الليل كانت آية الليل ، ومحوها هو حجبها عنا :</u> على الرغم من الظلام الشامل للكون ، والذي لم يدركه الإنسان إلا بعد ريادة الفضاء منذ مطلع الستينات من القرن العشرين وعلى الرغم من محدودية الحزام الرقيق الذي يُرى فيه نور النهار بسمكٍ لا يتعدى المائتي كيلومتر فوق مستوى سطح البحر في نصف الكرة الأرضية المواجهة للشمس حتى أنّ الإنسان في انطلاقه من الأرض إلى فسحة الكون في أثناء النهار فإنه يُفاجأ بتلك الظلمة الكونية الشاملة التي يرى فيها الشمس قرصاً أزرقاً في صفحة حالكة السواد لا يقطع من شدة سوادها إلا أعداد من النقاط المتناثرة الباهتة الضوء التي تحدد مواقع النجوم. على الرغم من ذلك فأنّ العلماء قد لاحظوا في سماء الأرض عدداً من الظواهر المنيرة في ظلمة الليل الحالك نعرف منها :

(1) ظاهرة توهج الهواء في طبقات الجو العليا : وهي عبارة عن نور باهت متغير ينتج عن عدد من التفاعلات الكيميائية في نطاق التأين المحيط بالأرض من ارتفاع 90 إلى 1000 كيلومتر فوق مستوى سطح البحر ، وهو نطاق مشحون بالإلكترونات مِمّا يساعد على رجع الموجات الراديوية إلى الأرض .

(2) ظاهرة أنوار مناطق البروج : وتظهر على هيئة مخروط من النور الباهت الرقيق الذي يُرى في جهة الغرب بمجرد غروب الشمس ، كما يُرى في جهة الشرق قبل طلوعها بقليل ، وتفسر تلك الأنوار بانعكاس وتشتت ضوء الشمس غير المباشر على بعض الأجرام الكونية التي تعترض سبيله في أثناء تحركها متباعدة عن الأرض أو مقتربة منها .

(3) ظاهرة أضواء النجوم : وتصدر من النجوم في مواقعها المختلفة ، ثم تتشتت في المسافات الفاصلة بينها حتى تصل إلى غلاف الأرض الغازي .

(4) ظاهرة أضواء المجرات : وتصدر من نجوم مجرة من المجرات القريبة منا ، والتي تتشتت أضواءها في داخل المجرة الواحدة ، ثم يعاد تشتتها في المسافات الفاصلة بين المجرات حتى تصل إلى الغلاف الغازي المحيط بالأرض .

(5) ظاهرة الفجر القطبي وأطيافه : وتعرف هذه الظاهرة أيضا الأضواء القطبية أو باسم فجر الليل القطبي وهي ظاهرة نورانية تُرى بالليل في سماء كل من المناطق القطبية وحول القطبية وتتركز أساساً في المنطقتين الواقعتين بين كل من قطبي الأرض المغناطيسيين وخطي العرض المغناطيسيين 67 درجة شمالا ، 67 درجة جنوباً ، وقد تمتد أحياناً لتشمل مساحات أوسع من ذلك . وتبدو ظاهرة الفجر القطبي على هيئة أنوار زاهية متألقة جميلة ، تختلف باختلاف الارتفاع الذي تُرى عنده ويغلب عليها اللون الأخضر والأحمر والأبيض المشوب بزرقة والبنفسجي والبرتقالي وهي تتوهج وتخبو (أي تزداد شدة ولمعاناً ثم تهدأ) بطريق دورية كل عدة ثوان (قد تمتد إلى عدة دقائق) ، وتتباين ألوان الشفق القطبي في أجزائه المختلفة تبايناً كبيراً ، وإنْ تناقصت شدة نورها إلى أعلى بصفة عامة ، حيث تتدلى تلك الأنوار من السماء إلى مستوى قد يصل إلى 80 كيلومتر فوق مستوى سطح البحر ، وتمتد أفقياً إلى مئات الكيلومترات لتملأ مساحات شاسعة في صفحة السماء ، على هيئة هالات حلقية أو قوسية متموجة ، تكون عدداً من الستائر النورانية المطوية المتدلية من السماء ، والتي يشبه نورها النور المصاحب لبزوغ الفجر الحقيقي . ويفسر العلماء حدوث ظاهرة الفجر القطبي بارتطام الأشعة الكونية الأولية بالغلاف الغازي للأرض ممّا يؤدي إلى تأيُّنه (أي شحنه بالكهرباء) ، وإصدار أشعة كونية ثانوية ، ثم تصادم الإشعاعات الكونية (وهي تحمل شحنات كهربية مختلفة) مع بعضها البعض ، ومع غيرها من الشحنات الكهربية الموجودة في الغلاف الغازي للأرض ممّا يؤدي إلى تفريغها ، وتوهجها ، وتكثر الشحنات الكهربائية في الغلاف الغازي للأرض في كل من أحزمة الإشعاع المعروفة باسم أحزمة (فان ألن) والموجودة في داخل نُطُق التأين المحيطة بالأرض وفي نطق التأين ذاتها . الأشعة الكونية الأولية تملأ فسحة الكون على هيئة الجسيمات الأولية المكونة للذرات وهي جسيمات متناهية في الدقة ، ومشحونة بشحنات كهربائية عالية ، وتتحرك بسرعات تقترب من سرعة الضوء . وتنطلق الأشعة الكونية الأولية من الشمس ، وإنْ كان أغلبها يصلنا من خارج المجموعة الشمسية ، ولم تكتشف تلك الأشعة الكونية إلا في سنة 1936م وتتسرب الأشعة الكونية الأولية إلى الأرض عبر قطبيها المغناطيسيين لتصل إلى أحزمة الإشعاع ونطق التأيُّن في الغلاف الغازي للأرض مِمّا يؤدي إلى تكون الأشعة الكونية الثانوية التي قد يصل بعضها إلى سطح الأرض فيخترق صخورها ، أمّا الأشعة الكونية الأولية فلا يكاد يصل منها إلى سطح الأرض قدر يمكن قياسه .

والأشعة الكونية بأنواعها المختلفة تتحرك بمحاذاة خطوط المجال المغناطيسي للأرض ، والتي تنحني لِتصُبّ في قطبي الأرض المغناطيسيين ساحبة معها موجات الأشعة الكونية ، وذلك لعجزها عن عبور مجال الأرض المغناطيسي ، وحينما تنفذ تلك الأشعة من قطبي الأرض المغناطيسيين ، فإنها تؤدي إلى زيادة تأين الغلاف الغازي للأرض في منطقتي قطبيها المغناطيسيين ، ويؤدي اصطدام الشحنات المختلفة إلى تفريغها من شحناتها الكهربائية ، ومن ثمّ إلى توهج الغلاف الغازي للأرض في كل من المنطقتين القطبيتين في ظاهرة تُعرَف بظاهرة الوهج القطبي أو الشفق القطبي أو الأضواء القطبية أو فجر الليل القطبي وهي ظاهرة ترى بوضوح في ظلمة الليل الحالك حول القطبين المغناطيسيين للأرض ، خاصة في أوقات الثورات الشمسية العنيفة حين يتزايد اندفاع الأشعة الكونية الأولية من الشمس ، فتصل كميات مضاعفة منها في اتجاه الأرض ، ويتزايد الإشعاع في الطبقات العليا من الغلاف الغازي للأرض إلى نسب مهلكة مدمرة خاصة في نطق التأين التي تحتوى على تركيز عال من البروتينات (الموجبة) والإلكترونات (السالبة) ، ويحتبس المجال المغناطيسي للأرض ، الغالبية العظمى من تلك الإشعاعات ، ويوجهها إلى قطبيها المغناطيسيين في حركة لولبية موازية لخطوط المجال المغناطيسي والتي تنحني من القطب الشمالي إلى القطب الجنوبي وبالعكس ، وعندما يقترب الجسم المشحون بالكهرباء من جسيمات الأشعة الكونية تلك من أحد قطبي الأرض المغناطيسيين فإنه يرده إلى الآخر وهكذا تحدد خطوط الحقل المغناطيسي للأرض اتجاهات تحرك الأشعة الكونية وتركزها حول قطبي الأرض المغناطيسيَين . ومن الثابت علمياً أنَّ نُطُق الحماية المتعددة الموجودة في الغلاف الغازي للأرض ومنها نطاق الأوزون ، نطق التأين المتعددة . أحزمة الإشعاع ، والنطاق المغناطيسي للأرض ، لم تكن موجودة في بدء خَلق الأرض ، ولم تتكون إلا على مراحل متطاولة من بداية خلق الأرض الابتدائية وعلى ذلك فقد كانت الأشعة الكونية وباقي صور النور المتعددة في صفحة الكون تصل بكميات هائلة إلى المستويات الدنيا من الغلاف الغازي للأرض ككل ، فتؤدى إلى إنارتها وتوهجها ليلاً بمثل ظاهرة الشفق القطبي ، وتوهج الهواء ، وأضواء المجرات وغيرها ممّا نشاهده اليوم ، ولكن بمعدلات أشد وأقوى ، وكان هذا التوهج وتلك الإنارة يشملان كل أرجاء الأرض فتنير ليلها إنارة تقضي على ظلمة الليل . وبعد تكون نطق الحماية المختلفة للأرض أخذت هذه الظواهر في التضاؤل التدريجي حتى اقتصرت على بقايا رقيقة جداً وفي مناطق محددة جداً مثل منطقتي قطبي الأرض المغناطيسيين ، لتبقى شاهدة على حقيقة أنّ ليل الأرض في المراحل الأولى لخلقها كان يُضاء بوهج لا يقل في شدته عن نور الفجر الصادق ، وشاهدة على رحمة الله بنا أنْ يجعل للأرض هذا العدد الهائل من نطق الحماية المتعددة والتي بدونها تستحيل الحياة على الأرض ، وشاهدة على حاجتنا إلى رحمة الله تعالى ورعايته في كل وقت وفي كل حين من الأخطار المحيطة بنا من كل جانب ، وشاهدة على صدق تلك الإشارة القرآنية المعجزة . (وجعلنا الليل والنهار آيتين فمحونا آية الليل وجعلنا آية النهار مبصرة لتبتغوا فضلاً من ربكم ولتعلموا عدد السنين والحساب وكل شيء فصلناه تفصيلاً) . وهي حقيقة لم يدركها العلم المكتسب إلا في السنوات المتأخرة من القرن العشرين ، ولم يكن لأحد من البشر إدراك لها وقت تنزل القرآن الكريم ولعدد من القرون بعد ذلك وانطلاقاً من هذه الحقيقة يمُنّ علينا ربنا تعالى بتبادل الليل والنهار فيقول عز من قائل : (قُلْ أَرَءَيْتُمْ إِنْ جَعَلَ اللهُ عَلَيكُمُ الليلَ سَرمَداً إِلَى يَومِ القِيَامَةِ مَنْ إِلَهٌ غَيرُ اللهِ يَأْتِيكُمْ بِضِياءٍ أَفَلا تَسْمَعُونَ * قُلْ أَرَءَيْتُمْ إِنْ جَعَلَ اللهُ عَلَيكُمُ النَّهارَ سَرْمَداً إِلَى يَومِ القِيَامةِ مَنْ إِلَهٌ غَيرُاللهِ يَأْتِيكُمْ بِلَيلٍ تَسْكُنُونَ فِيهِ أَفَلا تُبْصِرُونَ * وَمِنْ رَحْمَتِهِ جَعَلَ لَكُمُ الليلَ وَالنَّهارَ لِتَسْكُنُوا فِيهِ وَلِتَبْتَغُوا مِنْ فَضْلِهِ وَلَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ) [سورة القصص]. وجاء ذكر الليل في القرآن الكريم اثنين وتسعين مرة ، منها ثلاثة وسبعون مرة بلفظة الليل ، ومرة واحدة بلفظة ليل ، وثماني مرات بلفظة ليلة ، وخمسة مرات بلفظة ليلاً ، وثلاث مرات بلفظة ليال ، ومرة واحدة بكل من اللفظين ليلها وليالي . كذلك ورد النهار في القرآن الكريم سبعاً وخمسين مرة ، أربعة وخمسون مرة بلفظ ليال ، ومرة بلفظ النهار ، وثلاث مرات بلفظ نهاراً وكما وردت ألفاظ الصبح ، والإصباح والفلق ومشتقاتها بمدلول النهار في آيات أخرى كثيرة ، كذلك وردت كلمة اليوم أحياناً بمعنى النهار . ونعمة الله تعالى علينا على أهل الأرض جميعاً بمحو إنارة النهار نعمة عظيمة ، لولا ذلك ما استقامت الحياة على الأرض ، ولا استطاع الإنسان الإحساس بالزمن ، ولا التأريخ للأحداث بغير تبادل ظلام مع نور النهار، ولتلاشت الحياة ، ومن هنا جاءت إشارة القرآن الكريم إلى تلك الحقيقة سبقاً لكافة المعارف الإنسانية .

****

السموات السبع

قال تعالى : (اللهُ الَّذِي خَلَقَ سَبْعَ سَمَوات وَمِنَ الأَرضِ مِثْلَهُنَّ يَتَنَزَّلُ الأَمْرُ بَيْنَهُنَّ لِتَعْلَمُوا أَنَّ اللهَ عَلَى كُلِّ شَيءٍ قَدِيرٌ وَأَنّ اللهَ قَدْ أَحَاطَ بِكُلِّ شَيءٍ عِلْماً) [سورة الطلاق] . لقد جاء في الذكر الحكيم المحفوظ بحفظ الله تأكيد حقيقة السموات السبع ، ولما كانت قدرات الإنسان قاصرة عن إدراك سوى جزء يسير من السماء الدنيا وجزء أيسر من قشرة الأرض ، وأنّ هذا الجزء من السماء الدنيا الذي أدركه علماء الفلك على ضخامة أبعاده دائم الاتساع ، بمعنى أنه كلما طور الإنسان أجهزته وجد هذا الجزء المدرك من الكون قد تضاعفت أبعاده إلى حدود لا تصلها أجهزة الإنسان ولا حواسه ، فقد حار غير المؤمنين بهذا الدين الخاتم

في قبول الحقيقة القاطعة بأنّ فوقنا سبع سموات طباقاً ، وليست سماء واحدة وأنَّ تحتنا سبعاً من الأرضين كلها في داخل أرضنا التي نحيا على سطحها وذلك لأنَّ الإنسان في عصر العلم والتقنية الذي نعيشها لم يستطع بأجهزة الحفر العملاقة التي بناها أنْ يصل إلى أكثر من واحد على خمسمائة من نصف قطر الأرض (فقد وصلت أعمق بئر حفرها الإنسان إلى عمق لم يتعدَ الاثني عشر كيلومتراً إلا قليلاً ، وإذا قورن ذلك بنصف قطر الأرض المقدر بأكثر من **6370** كم لاتضحت ضآلة الجزء المحفور في قشرة الأرض) .

السموات السبع والأرضين السبع في القرآن الكريم : جاء ذكر السموات في القرآن الكريم في سبع آيات كذلك جاءت الإشارة القرآنية إلى سبع سموات ، في سبع آيات (وهو أمر معجز في حد ذاته) ، لابد أنْ يكون القصد منه هو التحديد والحصر ، لا مجرد التعبير عن التعدد والكثرة والله تعالى أعلم بما خلق ، كذلك فإنّ الإشارة في ختام سورة الطلاق بمثلية الأرض إلى السموات في قول الحق تبارك تعالى :(الله الذي خلق سبع سموات ومن الأرض مثلهن ...) تأكيد أنّ الأرض سبع متطابقة كما أنّ السموات سبع متطابقة .

آراء المفسرين في السموات والأرضين السبع : في شرح هذه الآية الكريمة في ختام سورة الطلاق ذكر ابن كثير : أنَّ الله تعالى يقول مخبراً عن قدرته التامة ، وسلطانه العظيم ، ليكون ذلك باعثاً على تعظيم ما شرع من الدين القويم : (الله الذي خلق سبع سموات) كقوله تعالى : (أَلَمْ تَرَوْا كَيْفَ خَلَقَ اللهُ سَبْعَ سَمَوَاتٍ طِبَاقاً) ، وقوله تعالى: (ومن الأرض مثلهن) أي سبعا أيضاً .
كما ثبت في الصحيحين قول المصطفى ﷺ : {مَن ظلم قيد شِبرٍ من الأرض طوَّقه من سبع أرضين }، وفي صحيح البخاري به سبع أرضين . هذا وقد ورد ذكر السموات السبع والأرضين السبع في عدد غير قليل من أحاديث رسول الله صلى الله عليه وسلم منها قوله الشريف :{ما السموات السبع وما فيهن وما بينهن والأرضون السبع وما فيهن وما بينهن في الكرسي إلا كحلقة مُلقاة بأرض فلاة } . والواضح أنه لا خلاف بين العلماء على أنّ السموات سبع ، وأمّا الأرض فاختلف فيها وأنّ المماثلة ليست في العدد وإنّما هي في الخلق والإبداع ، أي مثلهن في الإبداع والإحكام . – نحن لا ندرك من السموات السبع التي أخبرنا بها وأخبر بها خاتم أنبيائه ورسله ﷺ إلا جزءاً محدوداً من السماء الدنيا التي خصها سبحانه بالنجوم والكواكب ، والنجوم هي وسيلة الإنسان للتعرف على الجزء المدرك من الكون وفي ذلك يقول الحق جل وعلا :(أفلم ينظروا إلى السماء فوقهم كيف بنيناها وزيناها وما لها من فروج) . وذكر السماء في هذه الآيات المباركة بالإفراد ، وتخصيصها بالزينة الموصوفة بالنجوم والكواكب ، وتحديدها بوصف السماء الدنيا ، ويؤكد حقيقة السموات السبع ، وعدم التخصيص بإضافة وصف الدنيا إلى السماء في الآية السادسة من سورة [ق] استُعيض عنه بالسؤال أفلم ينظروا لأنّ السماء الدنيا هي السماء الوحيدة التي يمكن للإنسان أنْ ينظر إليها . أمّا بالنسبة للسموات الست الباقية فلولا أنّ الله تعالى قد أخبرنا عنها في محكم كتابه ، وأنّ خاتم أنبيائه ورسله ﷺ قد ارتادها في ليلة الإسراء والمعراج ، وأخبرنا عنها في العديد من أحاديثه ، ما كان في وسع الإنسان أنْ يصل خبرها ، وكل ما نفهمه من وصف القرآن الكريم لها أنَّها متطابقة مع السماء الدنيا ، ومحيطة بها إحاطة كاملة ، انطلاقاً من قول الحق تبارك وتعالى : (الذي خلق سبع سماوات طباقاً ..) . ويتضح من ذلك أنّ السموات السبع متطابقة حول مركز واحد ، يغلف الخارج منها الداخل ، وإلا ما كان جميع ما في السماء الدنيا واقعاً في داخل باقي السموات ، فيكون كل من القمر والشمس – وهما من أجرام السماء الدنيا – واقعين في جميع السموات السبع والقرآن الكريم يصف الحركة في السماء الواحدة وفي السموات السبع بالعروج، والعروج لغة هو سير الجسم في خط منعطف منحنٍ ، وقد ثبت علمياً أنّ حركة الأجسام في الجزء المدرك من الكون لا يمكن أنْ تكون في خطوط مستقيمة ، بل لابد لها من الانحناء نظراً لانتشار المادة والطاقة في كل الكون ، وتأثير كل من جاذبية المادة (بأشكالها المختلفة) والمجالات المغناطيسية للطاقة (بصورها المتعددة) على حركة الأجسام في الجزء المدرك من الكون . وفي مطلع القرن العشرين أثبتت الدراسات الفلكية والفيزيائية تحدُّب الجزء المدرك من الكون ، وتحدب كل من المكان والزمان (وهما أمران متواصلان) ، فإنْ فرضنا جدلاً إمكان تحرك الإنسان حول الجزء المدرك من السماء الدنيا (وهذا مستحيل في حدود الإمكانيات المتاحة اليوم لضخامة هذا الجزء من الكون ، وقصر عمر الإنسان وقصور إمكانياته في زمن الانفجار العلمي والتقني الذي نعيشه) في اتجاه محدد فإنه لابد أنْ يعود إلى النقطة نفسها التي بدأ منها ، وهذا مما يثبت كروية السماء الدنيا ، ولمّا كانت السموات السبع متطابقة بنص القرآن الكريم ، فلابد أنْ تكون كلها كروية بالهيئة نفسها وحول مركز واحد . وإذا كان الإنسان قد توصل إلى تحقيق سرعة الإفلات من جاذبية الأرض فارتاد الفضاء ، فإنّ سرعة الإفلات من الجزء المدرك من السماء الدنيا لا تطيقها القدرة الإنسانية ، ولا يُمكِّن منها قصر عمر الإنسان ، وعليه فلا يمكن للإنسان الخروج عن السماء الدنيا إلا بإذن الله . أمّا بالنسبة للملائكة والجن فالأمر مختلف تماماً فالملائكة خلقوا من نور ، والجن خلقوا من نار ، من ذلك يتضح أنّ القران الكريم يؤكد حقيقة أن السماوات سبعاً متطابقة ، إنها جميعاّ قد تمايزت عن السماء الدخانية الأولى في بدء خلق الكون ، وأنّ الأرضين سبع متطابقة ، وأنها قد تمايزت عن الأرض الابتدائية ، وعلى ذلك فإنها كلها في أرضنا التي نحيا عليها ، ويؤكد هذا الاستنتاج ختام سورة الطلاق (الآية رقم **12**) ، كما يؤكده ذكر الأرض بالإفراد دوماً في كتاب الله ، بينما ذكرت السموات بالإفراد والجمع لأننا لا نرى من فوق هذه الأرض إلا جزءاً من السماء الدنيا ، ولا سبيل إلى تعرفنا على السموات الأخرى إلا بإخبار من الله ورسوله ﷺ ، بينما يعلم ربنا بعلمه المحيط أنّ الإنسان سوف يصل في يوم من الأيام إلى إدراك الأرضين السبع تحت أقدامه ، فاكتفى ربنا تبارك وتعالى بذكرها في محكم

كتابه بالإفراد في أربعمائة وواحد وستين موضعاً ، بالإشارة إلى مثلثيها بالسموات السبع في العدد والتطابق حول مركز واحد كما جاء في ختام سورة الطلاق .

السموات السبع في علوم الكون : يُقدّر قطر الجزء المدرك من الكون بأكثر من ألف مليون (أي عشرين بليوناً) من السنين الضوئية ، وتقدر السنة الضوئية بنحو 9.5 مليون مليون (تريليون) كيلومتر . وهذا الجزء المدرك من الكون مستمر في الاتساع منذ لحظة الخَلق الأولى للكون وإلى أنْ يشاء الله ، وذلك بمعدلات فائقة تتباعد بها المجرات عن مجرتنا (درب اللبانة) وعن بعضها البعض بسرعات تكاد تقترب أحياناً من سرعة الضوء (المقدرة بنحو ثلاثمائة ألف كيلومتر في الثانية) ، وعلى ذلك فإننا كلما طورنا أجهزة الرصد والقياس ، وجدنا هذا الجزء من أطراف الكون المدرك قد تباعد واختفى عن إدراكنا ، وإذا فإنّ الإنسان سوف يظل محصوراً في حيز محدد من السماء الدنيا ، ولا سبيل له إلى معرفة ذلك إلا ببيان من الله ويحصي علماء الفلك بالجزء المدرك من الكون مائتي ألف مليون مجرة من أمثال مجرتنا (درب التبانة) ، بعضها أكبر كثيراً ، وبعضها أصغر قليلاً منها ، ومجرتنا على هيئة قرص مفلطح يبلغ قطره مائة ألف سنة ضوئية ، ويبلغ سُمكه عشر هذه القيمة (أي عشرة آلاف من السنين الضوئية) . وتتخذ المجرات أشكالاً متعددة : فمنها ما يبدو حلزوني الشكل ، ومنها شبه الكرة إلى بيضاوي الشكل ، ومنها ما هو غير منتظم الشكل ، والمجرات شبه الكروية البيضاوية تمثل ثلث المجرات المعروفة لنا تقريباً ، وبعضها من العماليق ، وبعضها دون ذلك ، وبعضها يستطيل استطالة ملحوظة . أمَّا المجرات الحلزونية فتمثل أكثر المجرات إضاءة في الجزء المدرك من الكون ، وتمثل الأغلبية في أعداد كبيرة من التجمعات المجرية ، وتحتوي الواحدة من تلك المجرات الحلزونية على عدد من النجوم يتراوح بين البليون (الألف مليون) والتريليون (الألف بليون أي المليون مليون). ويحصي علماء الفلك أنّ بمجرتنا (سكة التبانة أو درب اللبانة أو الطريق اللبني نحو التريليون نجم كشمسنا (ألف بليون أو مليون مليون نجم) ، وكما أنّ لشمسنا توابع فبالقياس لابد أنّ يكون لكل نجم من تلك النجوم توابع . ويقدر علماء الفلك أنّ مركز مجرتنا عبارة عن ثقب أسود أو أكثر من ثقب أسود واحد ، بكتلة تقدر بمئات إلى آلاف مرات كتلة الشمس . وتوجد أغلب المجرات في مجموعات أو تجمعات باسم التجمعات المجرية ويتراوح عدد المجرات في هذه التجمعات من العشرات إلى عشرات الآلاف ،ويحصي علماء الفلك آلافا من مثل هذه التجمعات في الجزء المدرك من الكون ، وهناك تجمعات للتجمعات المجرية تعرف باسم التجمعات العظمى للمجرات والتجمع الأعظم الذي تنتمي إليه مجرتنا يضم أكثر من مائة تجمع مجري على هيئة قرص مفلطح يبلغ قطره مائة مليون من السنين الضوئية ، وسُمكه عشرة ملايين من السنين الضوئية ، على هيئة مشابهة لشكل مجرتنا (درب اللبانة) وبأبعاد مضاعفة ألف مرة وقد اكتُشِف أخيراً مائة من تجمعات المجرات في حيز عظيم ، يبلغ طول قطره بليون ونصف بليون من السنين الضوئية ،وطول أقل أبعاده مائتا مليون من تلك السنين الضوئية. ويرى بعض الفلكيين وجود تجمعات أعلى من التجمعات العظمى للمجرات إلى نهاية لا يعلمها إلا الله . وقد اكتشف الفلكيون في سنة1987م ظاهرة تعرف باسم أقواس المجرات ، واتضح أنَّ هذه الأقواس العملاقة تنتج عما يعرف باسم التكدس التجاذبي على هيئة عدد من العدسات ، وتنتج عن انحناء الضوء في حقل من حقول الجاذبية الشديدة . وتبدو المجرات عادة بهيئة كروية كفقاعة الهواء ، ولكن بالنظر إليها في قطاع من قطاعاتها فإنها تبدو كجدار عظيم أبعاده تقدر بنحو 150 مليونا * 100 مليون * 15 مليون من السنين الضوئية ، ويبدو أضخم تلك القطاعات بطول يزيد على 250 مليون سنة ضوئية (250 مليون * 9.5 تريليون كيلو متر) ويعرف عند الفلكيين باسم الحائط العظيم ، وأين يقع هذا الحائط الكوني العظيم من السماء الدنيا ، والسموات السبع ؟ غيب لا يعلمه إلا الله ، وكل ما نستطيع استنتاجه من بعض آيات القرآن الكريم ومن بعض أحاديث المصطفى ﷺ أنّ كل ما نشاهده في الكون المدرك هو جزء محدود من السماء الدنيا ، وصدق الله العظيم الذي أنزل من قبل ألف وأربعمائة سنة قوله الحق : (لَخَلْقُ السَّمَاوَاتِ وَالأَرضِ أَكْبَرُ مِنْ خَلْقِ النَّاسِ وَلَكِنَّ أَكْثَرَ النَّاسِ لا يَعْلَمُونَ) [غافر] . وهنا يقف العلم البشري وهو في قمة من قممها عاجزاً كل العجز عن إدراك حدود السماء الدنيا ، فضلاً عما فوقها ، وعاجزاً كل العجز عن إثبات أو نفي وجود سموات فوق السماء الدنيا ، لقصور عمره عن ذلك ، وهنا تتضح ضرورة وحي السماء – لا في الدين فحسب – ولكن في قضية الوجود وهي قضية خلق السموات والأرض ، وتعددها .

****

وَالسَّمَاءِ ذَاتِ الرَّجْعِ

قال تعالى : (وَالسَّمَاءِ ذَاتِ الرَّجْعِ) [سورة الطارق] هذه الآية الكريمة التي جاءت في منتصف سورة الطارق هي من آيات القسم في القرآن الكريم ، والقسم في كتاب الله يأتي من قبيل تنبيهنا إلى أهمية الأمر المقسوم به ، لأنَّ الله تعالى غني عن القسم لعباده كما سبق وأنْ ذَكَرْنا . والقسم هنا بالسماء وبصفة خاصة من صفاتها وهي أنها ذات الرجع ، وفي ذلك قال قدامى المفسرين إنّ رجع السماء هو المطر ، وأنه سمِّي رجعاً لأنّ بخار الماء يرتفع أصلاً من الأرض إلى حيث يتكثف ويعود إلى الأرض مطراً بإذن الله ، في عملية دائمة التكرار والإعادة ، ولفظة الرجع بمعني عاد وآب ، ولذا سمى المطر رجعاً كما سمي أوبا . ومع تسليمنا بصحة هذا الاستنتاج يبقى السؤال المنطقي : إذا كان المقصود بالتعبير رجع السماء هو المطر فقط فلماذا

فضل القران الكريم لفظة الرجع على لفظة المطر؟ ولماذا لم يأتِ القسم القرآني بالتعبير والسماء ذات المطر بدلا من السماء ذات الرجع ؟ واضح الأمر ـ والله تعالي أعلم ـ أنّ لفظة الرجع في هذه الآية الكريمة لها من الدلالات ما يفوق مجرد نزول المطر ـ على أهميته القصوى لاستمرارية الحياة على الأرض ـ ممّا جعل هذه الصفة من صفات السماء محلا لقسم الخالق سبحانه وهو الغني عن القسم تعظيما لشأنها وتفخيماً. فما هو المقصود بالرجع في هذه الآية الكريمة ؟ يبدو ـ والله تعالى أعلم ـ أنّ من معاني الرجع هنا الارتداد أي أنّ من الصفات البارزة في سمائنا أنها ذات رجع أي ذات ارتداد ، بمعنى أنّ كثيراً ممّا يرتفع إليها من الأرض ترده إلى الأرض ثانية ، وأنّ كثيراً ممّا يهبط عليها من أجزائها العلا يرتد ثانية منها إلى المصدر الذي هبط عليها منه فالرجع صفة أساسية من صفات السماء أودعها فيها خالق الكون ومبدعه فلولاها ما استقامت على الأرض حياة ، ومن هنا كان القسم القرآني بها تعظيما لشأنها ، وتنبيها لنا لحكمة الخالق سبحانه من إيجادها وتحقيقها فالرجع لغة هو : العود ، والارتداد ، والرد ، والانصراف و الإفادة ، والإعادة ، ولذلك يقال للمطر رجعاً لرد الهواء ما تناوله من ماء الأرض بطريقة مستمرة .

<u>السماء في القرآن الكريم</u> : وقد جاءت الإشارة القرآنية إلى السموات والأرض وما بينهما في عشرين موضعا من كتاب الله ، وأغلب الرأي أنّ المقصود بما بين السموات و الأرض هو الغلاف الغازي للأرض بصفة عامة ، والجزء الأسفل منه (نطاق المناخ) بصفة خاصة ، وذلك لقول الحق تبارك وتعالى : (وَالسَّحَابِ الْمُسَخَّرِ بَيْنَ السَّمَاءِ وَالأَرْضِ) [سورة البقرة] ، والسحاب يتحرك في نطاق المناخ الذي لا يتعدى سُمكه 16 كيلو متراً فوق مستوى سطح البحرعند خط الاستواء ، والذي يحوي أغلب مادة الغلاف الغازي للأرض (75% بالكتلة) والقرآن الكريم يشير إلى إنزال الماء من السماء في أكثر من آية ، وواضح الأمر أنّ المقصود بالسماء هنا هو السحاب أوالنطاق المحتوي على السحاب والمعروف علميا بنطاق المناخ .

<u>العلوم الكونية ورجع السماء</u> : إذا كان المقصود بالسماء ذات الرجع في سورة الطارق هو الغلاف الغازي للأرض بنطاق من نطاقاته (نطاق الطقس) أو بكل نُطُقه ، فإنّ دراسة ذلك الغلاف الغازي قد أكدت لنا كثيراً ممّا يرتفع من الأرض إليه من مختلف صور المادة والطاقة (مثل هباءات الغبار المتناهية الدقة في الصغر ، بخار الماء ، كثير من غازات أول وثاني أكسيد الكربون ، أكاسيد النيتروجين ، والنشادر ، والميثان وغيرها الموجات الحرارية كالأشعة تحت الحمراء ، والراديوية كموجات البث الإذاعي ، والصوتية والضوئية والمغناطيسية وغيرها) كل ذلك يرتد ثانية إلى الأرض راجعاً إليها . كذلك فإنّ كثيراً ممّا يسقط على الغلاف الغازي للأرض من مختلف صور المادة والطاقة يرتد راجعاً عنها بواسطة عدد من نطق الحماية المختلفة التي أعدها ربنا تبارك وتعالى لحمايتنا وحماية صور الحياة الأرضية من حولنا . وإذا كان المقصود السماء ذات الرجع في هذه السورة المباركة هو كل السماء الدنيا التي زينها تبارك وتعالى بالنجوم والكواكب فإنّ علوم الفلك قد أكدت لنا أنّ كل أجرام السماء قد خلقها الله تعالى من الدخان الكوني (دخان السماء) الذي نتج عن عملية الانفجار العظيم التي يسميها القرآن الكريم عملية الفتق أو الرتق ، وأنّ كل أجرام السماء الدنيا تمر في دورة حياة تنتهي بالعود إلى دخان السماء عن طريق الانفجار أو الانتشارلتتخلق من هذا الدخان السماوي أجرام جديدة لتعيد الكرة في دورات مستمرة من تبادل المادة والطاقة بين أجرام السماء ودخانها (المادة المنتشرة بين النجوم في المجرة الواحدة ، المجرات وتجمعاتها المختلفة وفي السدم وفي فسحة السماء الدنيا ، وربما في كل الكون الذي لا نعلم منه إلا جزءاً يسيراً من السماء الدنيا) وهذه صورة مبهرة من صور الرجع التي لم يدركها العلماء إلا بعد اكتشاف دورة حياة النجوم في العقود المتأخرة من القرن العشرين . وسواء كان المقصود بالسماء ذات الرجع إحدى الصورتين السابقتين أو كليهما معاً فهو سبق قرآني مبهر بحقيقة كونية لم يدركها العلماء إلا منذ عشرات قليلة من السنين وذلك مما يشهد للقرآن الكريم بأنه كلام الخالق .

<u>نُطُق الغلاف الغازي للأرض</u> : تحاط الأرض بغلاف يُقدر سُمكه بعدة الآف من الكيلومترات ، ويتناقص فيه الضغط مع الارتفاع من واحد كيلو جرام على السنتيمتر المكعب تقريباً(1.0336 كج/سم3) عند مستوى سطح البحر إلى قرابة الصفر عند ارتفاع ستين كيلومتر تقريباً فوق سطح البحر . ويقسم هذا الغلاف الغازي للأرض على أساس من حرارته إلى عدة نطق من أسفل إلى أعلى على النحو التالي :

(1) نطاق التغيرات الجوية: (نطاق الطقس أو نطاق الرجع) ويمتد من سطح البحر إلى ارتفاع 16 كيلومتر فوق خط الاستواء ، ويتناقص سمكه إلى نحو عشرة كيلومترات فوق القطبين وإلى أقل من ذلك فوق خطوط العرض الوسطى (7- 8 كيلومترات) وعندما يتحرك الهواء من خط الاستواء في اتجاه القطبين يهبط فوق هذا المنحنى الوسطى فتزداد سرعته ، وتجبر حركة الأرض في دورانها حول محورها من الغرب إلى الشرق كتل الهواء في التحرك تجاه الشرق بسرعة فائقة تعرف باسم التيار النفاث وتنخفض درجة الحرارة في هذا النطاق باستمرار مع الارتفاع حتى إلى ستين درجة مئوية تحت الصفر في قمته ، وذلك نظراً للابتعاد عن سطح الأرض الذي يمتص 47% من أشعة الشمس فترتفع درجة حرارته ويعيد إشعاع الحرارة على هيئة أشعة تحت الحمراء إلى الغلاف الغازي للأرض خاصة إلى بخار الماء وةجزيئات ثاني أكسيد الكربون الجويين ومن هنا تنخفض درجة حرارة نطاق التغيرات الجوية مع الارتفاع للبعد عن مصدر الدفء وهو سطح الأرض وعندها يتجمع هواء بارد فوق هواء ساخن يجعل كتل الهواء غير مستقرة فيهبط الهواء البارد إلى أسفل بينما

يصعد الهواء الساخن إلى أعلى محدثاً تيارات حمل مستمرة في هذا النطاق أعطته اسم Troposphere أو نطاق الرجع كما يعتبر عنه الأصل اليوناني للكلمة .

(2) نطاق التطبق : ويمتد من فوق نطاق التغيرات الجوية إلى ارتفاع حوالي خمسين كيلومتر فوق مستوى سطح البحر ، وترتفع فيه درجة الحرارة من ستين درجة مئوية تحت الصفر في قاعدته إلى الصفر المئوي في قمته ، ويعود السبب في ارتفاع درجة الحرارة إلى امتصاص وتحويل الأشعة فوق البنفسجية القادمة من الشمس بواسطة جزيئات الأوزون التي تتركز في قاعدة هذا النطاق (حول ارتفاع يتراوح بين 18 كم و 30 كم) مكونة طبقة خاصة تُعرف بطبقة أو نطاق الأوزون.

(3) النطاق المتوسط : ويمتد من فوق نطاق التطبق إلى ارتفاع 80 - 90 كيلومتراً فوق مستوى سطح البحر ، وتنخفض فيه درجة الحرارة لتصل إلى مائة وعشرين درجة مئوية تحت الصفر.

(4) النطاق الحراري : ويمتد من فوق النطاق المتوسط إلى عدة مئات من الكيلومترات فوق سطح البحر ، وترتفع درجة الحرارة باستمرار إلى خمسمائة درجة مئوية عند ارتفاع مائة وعشرين كيلومتر فوق مستوى سطح البحر ، وتبقى درجة الحرارة ثابتة عند هذا الحد إلى أكثر من كيلو متر فوق مستوى سطح البحر ولكنها تقفز إلى 1500 درجة مئوية في فترات نشاط البقع الشمسية ، وفي هذا الجزء من هذا النطاق (من ارتفاع مائة كيلومتر إلى أربعمائة كيلو متر فوق مستوى سطح البحر) تتأين جزيئات الغاز (أي تشحن بالكهرباء) بفعل الأشعة فوق البنفسجية والسينية القادمة من الشمس ، ولذا يسمى النطاق المتأين وفوق نطاق التأين يعرف الجزء الخارجي من النطاق الحراري باسم النطاق الخارجي ويقل نطاق الضغط حتى يتداخل في دخان السماء أو ما يعرف بالفضاء الخارجي.

(5) أحزمة الإشعاع : وهي عبارة عن زوجين من الأحزمة الهلالية الشكل التي تزداد في السُمك حول خط الاستواء ، وترق رقة شديدة عند القطبين ، وتحتوي على أعداد كبيرة من البروتونات والإليكترونات التي اصطادها المجال المغناطيسي للأرض . ويتركز الزوج الداخلي من هذه الأحزمة حول ارتفاع 3200 كيلومتر فوق مستوى سطح البحر ، بينما يتركز الزوج الخارجي من هذه الأحزمة حول ارتفاع 25000 كيلومتر فوق مستوى سطح البحر .

<u>من صور رجع السماء :</u> باعتبار المقصود من السماء في الآية الكريمة والسماء ذات الرجع هو الغلاف الغازي للأرض نجد الصور التالية من رجع السماء .

1.الرجع الاهتزازي للهواء (الأصوات وصداها) : تحتوي الطبقة الدنيا من الغلاف الغازي للأرض (نطاق التغيرات الجوية) على75% من كتلة ذلك الغلاف ويتكون أساساً من غاز النيتروجين (78% حجما) ، والأوكسجين (21.95% حجما) وآثار خفيفة من بخار الماء ، وثاني أكسيد الكربون ، والأوزون ، وبعض هباءات الغبار ، وآثار أقل تركيزاً من الإيدروجين ، الأرجون ، الهليوم ، وبعض مركبات الكبريت . وكل من التركيب الكيميائي والصفات الرمزية الفيزيائية لهذا النطاق أساسي لوجود الحياة الأرضية ومُهِم للاهتزازات المحدثة للأصوات وصداها ، فعندما تهتز حبالنا الصوتية تحدث اهتزازاتها ضغوطاً في الهواء تنتشر على هيئة أمواج تتحرك في الهواء في كل الاتجاهات من حولنا فتتلقى طبلة الأذن لأفراد آخرين تلك الاهتزازات فيسمعونها بوضوح ، ولولا التركيب الكيميائي والصفات الفيزيائية المحددة لذلك النطاق ما سمع بعضنا بعضاً ولاستحالت الحياة فالصوت لا ينتقل في الفراغ ، وذلك لعدم وجود جزيئات الهواء القادرة على نقل الموجات الصوتية وتتحرك الموجات الصوتية في الهواء بسرعة 1200 كيلومتر في الساعة عند مستوى سطح البحر وتزداد سرعة الصوت كلما زادت كثافة الوسط الذي يتحرك فيه ، وتقل بقلة كثافته ، ففي الماء تتضاعف سرعة الصوت أربع مرات تقريباً عنها في الهواء ، وفي النطق العليا من الغلاف الغازي للأرض تتناقص حتى لا تُكاد تسمع ، ولذلك يتخاطب رواد الفضاء مع بعضهم بعضاً بواسطة الموجات الراديوية التي يمكنها التحرك في الفراغ وعندما تصطدم الموجات الصوتية بأجسام أعلى كثافة من الهواء ، فإنها ترتد على هيئة صدى للصوت الذي له العديد من التطبيقات العملية . والرجع الاهتزازي للهواء على هيئة الأصوات وصداها هو أول صورة من صور رجع السماء ، ولولاه ما سمع بعضنا بعضاً وما استقامت الحياة على الأرض .

2. الرجع المائي : يغطي الماء أكثر قليلا من 71% من المساحة الكلية للكرة الأرضية ، وتبلغ كميته 1.36 مليار كيلومتر مكعب (منها 97.2% في المحيطات والبحار ، 2.15% على هيئة جليد حول القطبين وفي قمم الجبال ، 0.65% في المجاري المائية المختلفة من الأنهار والجداول وغيرها ، وفي كل من البحيرات العذبة وخزانات المياه تحت سطح الأرض وهذا الماء اندفع كله أصلا من جوف الأرض عبر ثورات البراكين وتكثف في الأجزاء العليا من نطاق التغيرات الجوية والتي تتميز ببرودتها الشديدة ، فعاد إلى الأرض ليجري أنهاراً على سطحها ، ويفيض إلى منخفضاتها ، ثم بدأ في حركة دائبة بين الأرض والطبقات الدنيا من الغلاف الغازي حفظته من التعفن ومن الضياع إلى طبقات الجو العليا .

وماء الأرض يتبخر منه سنوياً 380000 كيلو متر مكعب أغلبها (320000كم^3) يتبخر من أسطح المحيطات والبحار والباقي (60000 كم^3) من سطح اليابسة ، وهذا البخار تدفعه الرياح وتحمله السحب إلى الطبقة الدنيا من الغلاف الغازي للأرض ، حيث يتكثف ويعود إلى الأرض مطراً أو ثلجاً أو برداً ، وبدرجة أقل على هيئة ندى أو ضباب . وحينما ترجع

أبخرة المياه من الجو إلى الأرض بعد تكثفها يجري قسم منها في مختلف أنواع المجاري المائية على اليابسة ، وتصب هذه بدورها في البحار والمحيطات ، كما يترشح جزء منها خلال طبقات الأرض ذات النفاذية ليكون المياه تحت السطحية ، وهناك جزء يعاود تبخره إلى الجو مرة أخرى والمياه السطحية ذاتها في حركة دائبة حيث تشارك في تغذية بعض الأنهار والبحيرات والمستنقعات ، وقد خرج إلى سطح الأرض على هيئة ينابيع ، أو ينتهي بها المطاف إلى البحار والمحيطات . وماء المطر يسقط على المحيطات والبحار بمعدل 284000 كيلومتر مكعب في السنة ، وعلى اليابسة بمعدل 96000 كيلو متر مكعب في السنة وذلك في دورة معجزة في كمالها ودقتها ، ومن صور ذلك أنّ ما يتبخر من أسطح المحيطات والبحار في السنة يفوق ما يسقط فوقها وأنّ ما يسقط من مطر على اليابسة سنوياً يفوق ما يتبخر منها والفارق في الحالتين متساو تماماً فيفيض إلى البحار والمحيطات ليحفظ منسوب المياه فيها عند مستوى ثابت في الفترة الزمنية الواحدة . هذه الدورة المعجزة للمياه حول الأرض هي الصورة الثانية من صور رجع السماء ، ولولاها لفسد كل ماء الأرض ، ولتعرض كوكبنا لحرارة قاتلة بالنهار ، وبرودة شديدة بالليل .

3.الرجع الحراري إلى الأرض وعنها إلى الفضاء بواسطة السحب : يصل إلى الأرض من الشمس في كل لحظة شروق كميات هائلة من طاقة الشمس ، ويعمل الغلاف الغازي للأرض كدرع واقية لنا من حرارة الشمس أثناء النهار ، كما يعمل لنا كغطاء بالليل يمسك بحرارة الأرض من التشتت. فذرات وجزيئات الغلاف الغازي للأرض تمتص وتشتت وتعيد إشعاع أطوال موجات محددة من الأشعة الشمسية في كل الاتجاهات ومن الأشعة الشمسية القادمة إلى الأرض يمتص ويتشتت ويُعاد إشعاع 53% منها بواسطة الغلاف الغازي للأرض ، وتمتص صخور وتربة الأرض 47% منها ، ولولا هذا الرجع الحراري إلى الخارج لأحرقت أشعة الشمس كل صور الحياة على الأرض ، ولبخرت الماء وخلخلت الهواء . وعلى النقيض من ذلك فإنّ السحب التي تردّ عنا ويلات حرارة الشمس في نهار الصيف هي التي تردّ إلينا أشعة الدفء بمجرد غروب الشمس (98%) فصخور الأرض تدفأ أثناء النهار بحرارة الشمس بامتصاص 47% من أشعتها فتصل درجة حرارتها إلى 15 درجة مئوية في المتوسط وبمجرد غياب الشمس تبدأ صخور الأرض في إعادة إشعاع حرارتها على هيئة موجات من الأشعة تحت الحمراء التي تمتصها جزيئات كل من بخار الماء وثاني أكسيد الكربون فتدفيء الغلاف الغازي للأرض ، كما تعمل السحب على إرجاع غالبية الموجات الطويلة (98%) إلى سطح الأرض وبذلك تحفظها من التجمد بعد غياب الشمس ، ولو لم يكن للأرض غلاف غازي لتشتتت هذه الحرارة إلى فسحة الكون وتجمدت الأرض وما عليها من صور الحياة في نصف الكرة المظلم بمجرد غياب الشمس . وهذا الرجع الحراري بصورتيه إلى الخارج وإلى الداخل مِمّا يحقق صفة الرجع لسماء الأرض .

4. رَجْع الغازات والأبخرة والغبار المرتفع من سطح الأرض : عندما تثور البراكين تدفع بملايين الأطنان من الغازات والأبخرة والأتربة إلى جو الأرض الذي سرعان ما يرجع ذلك إلى الأرض ، وكذلك يؤدي تكون المنخفضات والمرتفعات الجوية إلى دفع الهواء في حركة أفقية تنشأ عنها الرياح التي يتحكم في هبوبها (بعد إرادة الله تعالى) عدة عوامل منها مقدار الفرق بين الضغط الجوي في منطقتين متجاورتين ، ومنها دوران الأرض حول محورها من الغرب إلى الشرق ، ومنها تنوع تضاريس الأرض والموقع الجغرافي للمنطقة . والغالبية العظمى من المنخفضات الجوية تتحرك مع حركة الأرض (أي من الغرب إلى الشرق) بسرعات تتراوح بين 20 و30 كيلو متراً في الساعة وعندما تمر المنخفضات الجوية فوق اليابسة تحتك بها فتبطؤ حركتها قليلا وتحمل بشيء من الغبار الذي تأخذه الأرض ، وإذا صادف المنخفض الجوي في طريقه سلاسل جبلية معترضة فإنه يصطدم بها ممَّا يزيد من إبطاء سرعتها ويقوي من حركة صعود الهواء إلى أعلى ، ولمّا كان ضغط الهواء يتناقص بالارتفاع إلى واحد من ألف من الضغط الجوي العادي عند سطح البحر إذا وصلنا إلى ارتفاع 48 كيلو متراً فوق ذلك السطح ، وإلى واحد من مائة ألف من الضغط الجوي إذا وصلنا إلى ارتفاع ألف كيلو متر فوق سطح البحر فإنّ قدرة الهواء على الاحتفاظ بالغبار المحمول من سطح الأرض تضعف باستمرار ممّا يؤدي إلى رجوعه إلى الأرض وإعادة توزيعه على سطحها بحكمة بالغة ، وتعين على ذلك الجاذبية الأرضية .

5.رَجْع الأشعة فوق البنفسجية بواسطة طبقة الأوزون : تقوم طبقة الأوزون في قاعدة نطاق التطبق بامتصاص وتحويل الأشعة فوق البنفسجية القادمة مع أشعة الشمس بواسطة جزيئات الأوزون (أ3) وترد نِسباً كبيرة منها إلى خارج ذلك النطاق .

6.رَجْع الإشارات الراديوية بواسطة النطاق المتأين : في النطاق المتأين (بين 100 و 400 كم فوق مستوى سطح البحر) تمتص الفوتونات النشيطة القادمة مع أشعة الشمس من مثل الأشعة السينية فتؤدي إلى رفع درجة الحرارة وزيادة التأين ، ونظرا لانتشار الإلكترونات الطليقة في هذا النطاق فإنها تعكس الإشارات الراديوية (ذات الأمواج الطويلة) وتردها إلى الأرض فتيسر عمليات البث الإذاعي والاتصالات الراديوية وكلها تمثل صوراً من الرجع إلى الأرض .

7. رَجْع الأشعة الكونية بواسطة كل من أحزمة الإشعاع والنطاق المغناطيسي للأرض : يمطر الغلاف الغازي للأرض بوابل من الأشعة الكونية الأولية التي تملأ فسحة الكون فتردها إلى الخارج كل من أحزمة الإشعاع والنطاق المغناطيسي للأرض فلا يصل إلى سطح الأرض منها شيء ولكنها تؤدي إلى تكون أشعة ثانوية قد يصل بعضها إلى سطح الأرض فتؤدي إلى

عدد من ظواهر التوهج والإضاءة في ظلمة الليل من مثل ظاهرة الفجر القطبي والأشعة الكونية بأنواعها المختلفة بمحاذاة خطوط المجال المغناطيسي للأرض والتي تنحني لتصب في قطبي الأرض المغناطيسيين ، وذلك لعجزها عن عبور مجال الأرض المغناطيسي ، ويؤدي ذلك إلى رد المزيد من الأشعة الكونية القادمة إلى خارج نطاق الغلاف الغازي للأرض وهي صورة من صور الرجع . هذه الصور المتعددة لرجع الغلاف الغازي للأرض لم تُعرَف إلا في العقود المتأخرة من القرن العشرين ، ووصف السماء بأنها ذات رجع في القرآن الكريم من قبل ألف وأربعمائة من السنين هو شهادة صِدْقٍ بأنّ القرآن الكريم كلام الله الخالق .

****

والسماء ذات الحُبُك

قال تعالى : (وَالسَّمَاءِ ذَاتِ الْحُبُكِ * إِنَّكُمْ لَفِي قَوْلٍ مُخْتَلِفٍ * يُؤْفَكُ عَنْهُ مَنْ أُفِكَ * قُتِلَ الْخَرَّاصُونَ * الَّذِينَ هُمْ فِي غَمْرَةٍ سَاهُونَ * يَسْأَلُونَ أَيَّانَ يَوْمُ الدِّينِ * يَوْمَ هُمْ عَلَى النَّارِ يُفْتَنُونَ * ذُوقُوا فِتْنَتَكُمْ هَذَا الَّذِي كُنتُم بِهِ تَسْتَعْجِلُونَ) [الذاريات] .

<u>الحبك في اللغة العربية :</u> لفظة (الحبك) مستمدة من الفعل (حبك) ، بمعنى شدّ وأحكم ويقال : (حبك) الأمر (يحبكه) (حبكاً) ، كما يقال : (أحبك) الأمر (يحبكه) (حبكاً) و (إحباكاً) أي شده وأحكمه .

<u>في المفهوم العلمي :</u> تفيد المعلومات المتوفرة عن الجزء المدرك من السماء الدنيا ، أنّ لتلك السماء من الصفات ما يلي :

(أ) أنها شاسعة الاتساع ، عظيمة البناء ، متقنة الخلق والصنعة .
(ب) أنها ذات ترابط محكم شديد في كل جزئية من جزيئاتها .
(ج) أنها ذات كثافات متباينة في مختلف أجزائها .
(د) أنها ذات مدارات محددة لكل جرم من أجرامها ، على الرغم من تعاظم أعدادها واستمرارية سبحها .

وبعد إطلاق القمر الصناعي المعروف باسم مستكشف الخلفية الإشعاعية للكون في سنة 1989م تمكن العلماء من إدراك ستة نُطُق متمركزة حول ما يُعتقد بأنه مركز الانفجار العظيم الذي نشأ عنه الكون وذلك على النحو التالي :

(1) نطاق الانفجار العظيم (نطاق كرة النار الأولى) :
ويمتد بقطر يُقدر بحوالي بليون سنة ضوئية حول نقطة يعتقد بأنها مركز الانفجار العظيم .
(2) النطاق الغامض : ويضم سُحباً بيضاء كثيفة تحيط نطاق الانفجار العظيم بسُمك يصل إلى بليوني سنة ضوئية .
(3) النطاق بعد النطاق الغامض : ويضم سحباً من دخان السماء تغلف النطاق الغامض بسمك يتراوح بين بليونين إلى ثلاثة بلايين من السنين الضوئية .
(4) نطاق أشباه النجوم السحيقة : ويضم أكثر أشباه النجوم بُعداً عنا ، ويمتد بسمك يقدر حوالي خمسة بلايين من السنين الضوئية حول النطاق السابق .
(5) نطاق أشباه النجوم القديمة : ويضم أقرب أشباه النجوم إلينا ، ويمتد بسمك يقدر بحوالي سبعة بلايين من السنين الضوئية حول نطاق أشباه النجوم السحيقة .
(6) نطاق المجرات : ويحيط النطق السابقة كلها بسمك يقدر بحوالي أربعة بلايين من السنين الضوئية . وعلى ذلك فأنّ قطر الجزء المدرك من السماء الدنيا يقدر بحوالي 23 بليون سنة ضوئية على الأقل . ومجرتنا (سكة التبانة أو درب اللبانة أو الطريق اللبني) تعتبر في هذا الحشد هباءة منثورة في السماء الدنيا التي لا يعلم حدودها إلا الله تعالى وهي عبارة عن قرص مفلطح يبلغ طول قطره حوالي مائة ألف سنة ضوئية ، ويبلغ سُمكه عشرة آلاف من السنين الضوئية ويضم ما بين مائة بليون إلى تريليون (مليون مليون) نجم في مراحل مختلفة من العمر، منها نجوم النسق العادي كشمسنا ، ومنها العماليق الحمر ، والعماليق الكبار ، ومنها النجوم الزرقاء شديدة الحرارة ، ومنها الأقزام البيض الباردة نسبياً ، ومنها النجوم النيوترونية ، والنجوم الخانسة الكانسة (الثقوب السود) ومنها أشباه النجوم وغيرها . وكما أنّ لشمسنا توابع من الكواكب والكويكبات ، والأقمار والمذنبات التي تكوّن مجموعتنا الشمسية ، فإنه من المنطقي أنْ يكون لكل نجم من هذه الملايين من النجوم توابعه الخاصة به . وتقدر كتلة مجرتنا (سكة التبانة) بحوالي 4,6*3810 طن ، [أي بمائتين وثلاثين بليون مرة قدر كتلة شمسنا (والمقدرة بحوالي 333,000 مرة قدر كتلة الأرض والمقدرة بحوالي ستة آلاف مليون طن)] . وتدور مجرتنا دورة كاملة حول مركزها في مدة تقدر بحوالي 250 مليون سنة من سنيننا ، وهذا هو يومها . والنجوم في مجرتنا إمّا مفردة أو ثنائية أو عديدة ، وهي تدور جميعاً حول مركز المجرة بطريقة موازية أو متعامدة أو مائلة على خط استواء المجرة . ولمجرتنا نواة تحتوي على حشد كثيف من النجوم ، وحلقة من غاز الإيدروجين تدور حوله ، ويمتد قطر النواة لعشرات السنين الضوئية حول المركز الهندسي للمجرة ، والنواة ذات نشاط إشعاعي واضح بما يشير إلى وجود نجم خانس كانس (ثقب أسود) في مركزها تقدر كتلته بمائة مليون مرة قدر كتلة شمسنا ، ويحيط بنواة المجرة انبعاج يعرف باسم الانبعاج المجري ، كما يحيط بالانبعاج المجري قرص المجرة بسمك

يصل إلى ستين ألف ضوئية ، ويتكون من نجوم وغازات وأتربة (دخان) تزيد كتلتها عن نصف كتلة المجرة ، وتبعد شمسنا عن مركز القرص بمسافة ثلاثين ألف سنة ضوئية وعن أقرب أطراف المجرة بمسافة عشرين ألف سنة ضوئية ، وتجري شمسنا ومعها مجموعتها الشمسية (شمس + تسع كواكب على الأقل + عدد من الكويكبات والمذنبات) حول مركز المجرة بسرعة تقدر بثلاثمائة كيلومتر في الثانية ، لتتم دورتها مائتي مليون سنة ، ولمجرتنا أربعة أذرع حلزونية تبلغ سمك أطرافها 2600 من السنين الضوئية ، ويحيط بها هالة اسطوانية تمتد إلى مائتي ألف سنة ضوئية طولا، وعشرين ألف سنة ضوئية سُمكاً . وهالة مجرتنا تنقسم إلى نطاق داخلي يضم عدداً من النجوم المتباعدة عن بعضها البعض ، ونطاق وسطي سميك ويتكون من مادة قاتمة وغازات منخفضة الكثافة ، ونطاق خارجي على هيئة حزام إشعاعي يمتد إلى مسافات شاسعة ، وتجري مجموعتنا الشمسية في وضع مائل على خط استواء المجرة ، دون تصادم أو خروج عن مداراتها المحددة . ويعتقد بوجود أكثر من نجم خانس كانس في مجرتنا ، بالإضافة إلى الموجود في مركزها ، تمّ اكتشاف إحداها في سنة 1971م في كوكبة الدجاجة مع نجم مرئي مرافق تقدر كتلته بحوالي ثلاثين مرة قدر كتلة الشمس . وكل من المادة والطاقة يتحرك في مجرتنا – كما يتحرك في كل الجزء المدرك من السماء الدنيا – من أجرام تلك السماء إلى دخانها وبالعكس في حركة شديدة الانضباط والإحكام ، فالنجوم الابتدائية تتولد من التكثف الشديد لدخان السماء فيما يُعرف باسم السحب الجزيئية فتنكمش تلك السحب الكثيفة، وتنهار مادتها في المركز بمعدل أسرع من انهيارها في الأطراف ، ولأنّ النواة المنهارة تدور بسرعات فائقة ، فإنّ أجزاءها الخارجية تتشكل على هيئة قرص ، وتظل عملية تكثيف المادة وتراكمها في تصاعد ممّا يؤدي إلى ارتفاع درجة حرارة النواة باطراد ، حتى تصل إلى الدرجة اللازمة لبدء التفاعلات النووية ، فيولد النجم . ونجوم النسق الرئيسي تمثل المرحلة الأساسية في حياة نجوم السماء الدنيا (حيث تمثل 90% من حياة النجم) ، وعند الشيخوخة تسلك النجوم الهرمة مسلكاً من اثنين حسب كتلة المادة والطاقة فيها ، فإذا كانت كتلة النجم في حدود 1,4 من كتلة الشمس ، فإنه يتوهج بدرجة فائقة على هيئة عملاق أحمر ثم يتحول إلى نجم أزرق شديد الحرارة وسط هالة من الإيدروجين المتأين (أي الحامل لشحنة كهربائية) يعرف باسم السديم الكوكبي الذي سرعان ما يبرد وينكمش على هيئة تعرف باسم القزم الأبيض ، وقد تدب الحياة مرة أخرى في ذلك القزم الأبيض ، فيعاود الانفجار على هيئة عملاق أحمر ، ويعود قزماً أبيض أكثر من مرة حتى ينتهي به العمر فينفجر على هيئة مستعمر أعظم من النسق الأول وتنتهي مادته وطاقته إلى دخان السماء فتدخل في دورة ميلاد نجم جديد . أمّا إذا تراوحت كتلة النجم بين 1,4 من كتلة الشمس إلى ثلاثة أضعاف كتلة الشمس فإنّ توهجه يزداد زيادة ملحوظة في شيخوخة متحولاً إلى عملاق أعظم ، ثم ينفجر على هيئة مستعر أعظم من النسق الثاني عائداً جزئياً إلى دخان السماء على هيئة المستعر الأعظم ومكدساً جزءاً من كتلته على هيئة ما يعرف باسم النجم النيوتروني وهو نجم قزم منكدر لا يتعدى قطره ستة عشر كيلومتراً ، سريع الدوران حول محوره بمعدلات فائقة ، تنتج أحياناً تياراً من الموجات الراديوية التي يمكن الاستدلال عليه بها ، لِما تبثه من نبضات راديوية منتظمة يمكن تسجيلها بواسطة المرقاب الراديوي . وإذا تعدى حجم النجم ثلاثة أضعاف كتلة الشمس فإنّ ناتج الانفجار يكون نجماً يكون خانساً كانساً (ثقباً أسود) . هذه الصورة للجزء المدرك من الكون تعكس شيئاً عن ضخامة ذلك البناء ودقة بنائه واتساع أبعاده واتقان صنعته وروعة خلقه وإحكام كل جزئية فيه وهي من معاني (حبك) الصنعة ومن هنا كان وصف السماء بأنها ذات (حبك) .

(ب) السماء ذات الحبك بمعنى ذات الترابط المحكم الشديد :

1- شدة تماسك أجزاء السماء من مرحلة الأيونات إلى مرحلة الذارت إلى بداية الاندماج النووي وتخليق العناصر وتكون المجرات .

2- مدارات كواكب المجموعة الشمسية شديدة الإحكام .

3- شدة الترابط في داخل نواة ذرة الكربون 10-11 ملليمتر .

4- المجرة الحلزونية بها بلايين النجوم المرتبطة بالجاذبية هذه الأعداد المذهلة ممّا عرفنا من أجرام الجزء المدرك من السماء الدنيا (وهي لا تمثل أكثر من 10% من مجموع كتلة ذلك الجزء المدرك) ، لابد من قوى تعمل على إحكام تماسكها بشدة ، وتماسك مختلف الأجرام وصور المادة وأشكال الطاقة فيها ، و إلا لزالت وانهارت ، وسبحان القائل : (إنّ اللهَ يُمْسِكُ السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضَ أَنْ تَزُولا وَلَئِنْ زَالَتَا إِنْ أَمْسَكَهُمَا مِنْ أَحَدٍ مِن بَعْدِهِ إِنَّهُ كَانَ حَلِيماً غَفُوراً) [سورة فاطر] ، والقوى التي استطاع الإنسان التعرف على شيء منها ، سبق وأنْ تحدثنا عنها المتمثلة في القوة الشديدة أو القوة النووية ، والقوة الضعيفة ، والقوة الكهرومغناطيسية ، وقوة الجاذبية .. وهنا يتضح جانب من الوصف القرآني للسماء بأنّها ذات حبك أي ذات ترابط محكم شديد بين جميع مكوناتها ، من أدق دقائقها وهي اللبنات الأولية وهي داخل نواة الذرة ، إلى أكبر وحداتها وهي التجمعات المجرية العظمى إلى كل الكون .

(ج) والسماء ذات الحبك بمعنى ذات الكثافة المتباينة في مختلف أجزائها : يتفاوت متوسط كثافة المادة في صفحة السماء الدنيا ، بين واحد من ألف مليون مليون من الجرام للسنتيمتر المكعب (1*10-15 جرام / سم 3) في أشباه النجوم ، إلى حوالي 14 من ألف من الجرام للسنتيمتر المكعب في العماليق العظام (أي واحد من مائة من كثافة الشمس) إلى 1,41 جرام للسنتيمتر

المكعب في شمسنا ، إلى طن للسنتيمتر المكعب (610 جرامات / سم3) في الأقزام البيض ، إلى بليون طن للسنتيمتر المكعب (1510 جرامات/ سم3) في النجوم النيوترونية ، إلى أضعاف مضاعفة لتلك الكثافة في النجوم الخانسة الكانسة (الثقوب السود) . وإذا انتقلنا من أجرام السماء إلى المادة بين كل من النجوم والمجرات ، والمادة في السدم وفي دخان السماء ، وجدنا درجة أخرى من التباين في كثافة المادة السماوية، يجعلها تبدو مجعدة الرمل وغيره من الفتات الصخري ، إذا مرت به أمواج المياه المندفعة ، أو تيارات الرياح اللينة فتحدث بها من التكسر والتثني ما ينطبق مع المدلول اللغوي للفظة (الحبك) .
وتتجسد هذه الصورة في داخل مختلف هيئات تجمع المادة في صفحة السماء من المجموعات النجمية من مثل مجموعتنا الشمسية إلى المجرات ، إلى التجمعات المجرية العظمى في داخل كل وحدة من تلك الوحدات البانية للسماء الدنيا وبين كل وحدة والوحدات المشابهة لها والأعلى منها رتبة .
(د) والسماء ذات الحبك بمعنى ذات المدارات (الطرق) المحددة لكل جرم من أجرامها : من الأمور المبهرة حقاً في الجزء المدرك من السماء الدنيا ، كثرة الأجرام فيها بصورة لا يكاد الإنسان يحصيها ، وتعدد مسارات تلك الأجرام ، وتباين مستوياتها ، دون أدنى قدر من التضارب أو الاصطدام إلا بالقدر المقنن والمحسوب بدقة بالغة لحكمه بالغة ، حتى في لحظات احتضار النجوم وانكدارها ، وطمسها ، ثم انفجارها وتناثر أشلائها ، وتبخر مادتها ، وكذلك في لحظات انفجار الكواكب وتناثرها على الرغم من كثرة المسارات وتعدد الحركات للجرم للواحد . ومن هنا نفهم من القَسَم القرآني بـ والسماء ذات الحبك شمول تلك المدارات المخططة بدقة فائقة ، بالإضافة إلى روعة البناء وإحكام الترابط ، وتباين الكثافات ، وكلها من معاني هذا الوصف المعجز ذات الحبك . فسبحان الذي أنزل هذا الوصف القرآني من فوق سبع سموات ، ومن قبل ألف وأربعمائة من السنين ، وأنزله بعلمه الشامل الكامل ، المحيط ، ليصف بلفظة (الحبك) هذا الكم من صفات السماء التي لم تعرف إلا في العقود المتأخرة من القرن العشرين ، ولا يمكن لعاقل أن يتصور مصدراً لها غير الله الخالق سبحانه . وقد يرى القادمون في هذا الوصف القرآني ما لا نراه الآن ، لتظل اللفظة القرآنية مهيمنة على المعرفة الإنسانية مهما اتسعت دوائرها وتظل دلالاتها تتسع مع الزمن ومع اتساع معرفة الإنسان في تكامل لا يعرف التضاد وليس هذا لغير كلام الله ...! وتبقى هذه اللمحات الكونية في كتاب الله – في اتساع دلالاتها مع الزمن في تكامل لا يعرف التضاد – مصدقة لقول الحق تبارك وتعالى : (لِكُلِّ نَبَأٍ مُسْتَقَرٌّ وَسَوْفَ تَعْلَمُونَ) ، ولقوله تعالى :(سَنُرِيهِمْ ءَايَاتِنَا فِي الآفَاقِ وَفِي أَنْفُسِهِمْ حَتَّى يَتَبَيَّنَ لَهُمْ أَنَّهُ الحَقُّ أَوَلَمْ يَكْفِ بِرَبِّكَ أَنَّهُ عَلَى كُلِّ شَيْءٍ شَهِيدٌ) [سورة فصلت] ، وتبقى أيضاً تصديقاً لنبوءة المصطفى ﷺ في وصفه للقرآن الكريم بأنه لا يُخلَق على كثرة الترداد ، ولا تنقضي عجائبه .

****

انكسار الأشعة الضوئية

قال تعالى : (أَلَمْ تَرَ إِلَى رَبِّكَ كَيْفَ مَدَّ الظِّلَّ وَلَوْ شَاءَ لَجَعَلَهُ سَاكِناً ثُمَّ جَعَلْنَا الشَّمسَ عَلَيْهِ دَلِيلاً ثُمَّ قَبَضْنَاهُ إِلَينَا قَبْضاً يَسِيراً) [الفرقان] . فالظل هنا هو الظل بمعناه العام ، سواء كان ظل حيوان أو نبات أو جماد بما في ذلك الليل الذي هو ظل الأرض .
تدعو الآية الكريمة أنْ نرى صنع الله الذي أتقن كل شيء صنعه ، فيما نرى ، في الظل الذي خلقه وخلق أسبابه ومدّه ولو شاء سبحانه لغير في أسبابه فجعله ساكناً لا يتحول ولا يزول ، كما يحدث في بعض الكواكب كعطارد مثلاً ، ذلك الكواكب القريب من الشمس ، والذي يقابلها بوجه واحد فقط فنهاره نهار أبدي ، والظل فيه ساكن . وجعل سبحانه الشمس دليلاً على الظل فبها عُرِف وبها حُدِّد . ثم يعرض سبحانه واحدة من آياته في الآفاق وإحدى المعجزات وهو الظل لعصرنا فيقول المولى : (ثم قبضناه إلينا قبضاً يسيراً). ويجب أنّ ننتبه هنا إلى أنّ الظل الذي (قبضناه قبضاً يسيراً) هو الظل الذي دليله ضوء مصباح مثلاً ، أو ضوء نارلا يدخل في حكم الآية . إنّ الله سبحانه لم يترك الظل الناتج في الأرض عن الشمس على امتداده الذي كان من الممكن أنْ يكون عليه بل قبضة قليلاً ، وجعله أصغر أو أقل من ذلك . لتفسير الآية وفهمها جيداً يجب أنْ ندرس حادثة انكسار الأشعة عندما تمر من وسط إلى آخر مختلف الكثافة .
ـ تسير الأشعة الضوئية بخطوط مستقيمة ما دامت في وسطٍ متجانس ذي كثافة ثابتة ، حتى إذا صادفت طبقة أخرى مختلفة الكثافة اجتازتها ـ إنْ كان ذلك ممكناً ـ بعد أنْ ينحرف خط سيرها انحراف يتناسب مع الفرق بين الكثافتين . أظن أنّ كل واحد منا رأى هذه الحادثة عندما رأى صدفة ، أو غير صدفة ، قضيباً موضوعاً بشكل مائل في الماء ، و القِسم الأعلى منه بارز في الهواء ، فإنْ سَحَبه من الماء وجده مستقيماً وإنْ أرجعه وجده معقوفاً . ولعل البعض لم يستطع أنْ يجد تعليلاً لهذه الحادثة . إنّ تعليلها هو أنّ الأشعة تنحرف عندما تنتقل من الماء إلى الهواء بسبب اختلاف الكثافتين ، فيظهر القضيب وكأنه معقوف.
نعود إلى الظل الذي دليله الشمس فنقول ينبعث الضوء من الشمس ، ويسير عبر الفراغ الكوني بخطوط مستقيمة ، حتى إذا اصطدم بعضه بالهواء الأرضي ، ذي الكثافة العالية بالنسبة للفضاء ، انحرف ليسير في خط مستقيم آخر يشكل خط سيره في الفراغ زاوية ما . هكذا يظهر لنا بوضوح كيف أنّ حادثة الانكسار سبب قبض الظل قبضاً يسيراً .

*****

ضيق النفس عند الصعود

قال تعالى : (فَمَن يُرِدِ اللهُ أَنْ يَهْدِيَهُ يَشْرَحْ صَدْرَهُ لِلإِسْلامِ وَمَن يُرِدِ أَنْ يُضِلَّهُ يَجْعَلْ صَدْرَهُ ضَيِّقاً حَرَجاً كَأَنَّمَا يَصَّعَّدُ فِي السَّمَاءِ كَذَلِكَ يَجْعَلُ اللهُ الرِّجْسَ عَلَى الَّذِينَ لا يُؤْمِنُونَ) [الأنعام] .

<u>الدلالات اللغوية لبعض ألفاظ الآية الكريمة :</u> الشرح هو الكشف والبسط وإظهار الغامض والخافي من المعاني . الحرج في اللغة : هو الضيق بل ضيق الضيق ، ويقال : (حرج) صدره (حرجاً) فهو (حرج) أي ضاق ضيقاً شديداً . التصعد والتصاعد والصعود : هو الذهاب إلى المكان العالي أو الارتفاع . يعجب الإنسان لهذا التشبيه القرآني المعجز الذي يقابل بين ضيق صدر العازفين عن الهداية الربانية كلما ذكّروا بها ، وضيق صدر الذي يصعد في السماء بغير وسيلة واقية ، وهي حقيقة لم يدركها الإنسان في أبعادها الصحيحة إلا بعد ريادته للفضاء . سبق وأنْ أشرنا أنّ لفظة (السماء) تعني الكون في مقابلة الأرض ، وأنّ التعريف اللغوي للسماء يشمل كل ما علاك فأظلك بدءاً من نطق الغلاف الغازي للأرض وانتهاء بالحدود المدركة للكون .

<u>السماء بمعنى الغلاف للأرض</u> : تحاط الأرض بغلاف غازي تقدر كتلته بنحو خمسة آلاف مليون مليون طن (5.2 * 1510 أطنان) ويقدر سمكه بعدة آلاف من الكيلومترات فوق مستوى سطح البحر ، ويتناقص ضعفه من الكيلوجرام على السنتيمتر المربع عند مستوى سطح البحر إلى واحد من المليون من ذلك في الجزء العلوي منه . ويقسم الغلاف الغازي للأرض إلى قسمين رئيسين على النحو التالي :

أ - القسم السفلي من الغلاف الغازي للأرض ويتكون من خليط من جزيئات النيتروجين ، والأكسجين ، وعدد من الغازات الأخرى ، ويعرف باسم النطاق المتجانس وينقسم إلى ثلاثة نطق متميزة من أسفل إلى أعلى .

يقسم الغلاف الغازي للأرض من حيث مواءمته للحياة الأرضية إلى النطق التالية :

(1) نطاق المواءمة الكاملة للحياة الأرضية : ويمثل الجزء الغازي من نطاق الحياة الذي يمتد من أعماق المحيطات (بمتوسط عمق 3800متر تحت مستوى سطح البحر) إلى ارتفاع في الغلاف الغازي للأرض لا يتعدى الثلاثة كيلومترات فوق مستوى سطح البحر . وهذا الجزء الهوائي من نطاق الحياة هو نطاق المواءمة البيئية الكاملة لحياة الإنسان ، أي التي يستطيع الإنسان العيش فيها بدون مخاطر صحية ، لملاءمة التركيب الكيميائي والصفات الطبيعية للغلاف الغازي للأرض في هذا النطاق لطبيعة جسم الإنسان ولوظائف كل أعضائه وأجهزته من مثل وفرة الأكسجين ، وتوسط كل من الضغط ودرجات الحرارة . ومتوسط ارتفاع اليابسة لا يكاد يصل إلى هذا الحد من الارتفاع فوق سطح البحر الذي تكون التغيرات الطبيعية والكيميائية عنده محتملة ، ولذلك لا تظهر على البشر الذين يعيشون في مثل هذه الارتفاعات أو يصلون إليها أيّة أعراض من أعراض نقص الأكسجين أو تناقص الضغط ، على رغم الانخفاض في درجة الحرارة ، وبعض الاختلافات في سلوك سائل مثل الماء في تلك الارتفاعات العالية .

(2) نطاق شبه المواءمة للحياة الأرضية : ويمتد هذا النطاق من الارتفاع ثلاثة كيلومترات فوق مستوى سطح البحر إلى ارتفاع ستة عشر كيلومتراً فوق ذلك المستوى ويقترب في منتصفه من أعلى قمم الأرض ارتفاعاً (8848 متراً) ويتميز بنقص تدريجي في نسبة الأكسجين ، وتناقص الضغط بمعدلات ملحوظة ، ويمكن للإنسان العيش في الأجزاء السفلى من هذا النطاق بصعوبة فائقة لصعوبة التنفس والخلل الذي يعترض بعض وظائف أعضاء جسده نتيجة الضغط الجوي فتبدو عليه أعراض نقص الأكسجين وأعراض انخفاض الضغط الجوي .

(3) نطاق استحالة وجود الإنسان بغير عوامل وقائية كاملة : ويمتد من ارتفاع ستة عشر كيلومتراً فوق مستوى سطح البحر إلى نهاية الغلاف الغازي للأرض ، وهو نطاق يستحيل بقاء الإنسان فيه بغير عوامل كافية للوقاية من مخاطر هذا النطاق ، وذلك بتكييف الجو المحيط به من حيث الضغط ودرجتي الحرارة والرطوبة وإمداده بالقدر الكافي من الأكسجين وتنقيته من ثاني أكسيد الكربون ، وغير ذلك من النواتج الضارة ، مع المراقبة المستمرة للأحوال الصحية ويتم ذلك بتزويده بحُلَل متشابهة لحُلَل رواد الفضاء المزودة بأجهزة كاملة لدعم حياة الإنسان في مثل هذه البيئات الخطرة من مثل النقص الحاد في كل من الضغط الجوي ، ونسبة الأكسجين ، والتغيرات الشديدة في درجات الحرارة .

والحُلَل التي يرتديها رواد الفضاء في داخل مركباتهم الفضائية المكيفة بظروف مواءمة لطبيعة الإنسان هي حلل محكمة غاية الإحكام غير منفذة للهواء ولا للأشعة الكونية - ومليئة بالهواء المضغوط بالقدر المطلوب لسلامة جسم الإنسان ، وتتم مراقبة الضغط داخل تلك الحلل بأجهزة ضغط يمكن التحكم فيها بواسطة صمامات خارجية ، ومزودة بجيوب لتجميع إفرازات الجسم والسوائل الخارجة منه ، وتسمح في الوقت نفسه بالوصول إلى الجسد لمعالجته بالحقن الطبية اللازمة في حالات الضرورة .

أمّا في ريادة الغلاف الغازي للأرض خارج المركبات الفضائية ، فيحتاج رواد الفضاء إلى حلل مزودة بضوابط بيئية تفوق الحلل المستخدمة داخل المركبات الفضائية في تعقيدها ، وذلك بتزويدها بضوابط لدعم الحياة محمولة تسمى نظم الدعم الحياتي المحمولة ، وتضم بالإضافة إلى حلل داخل المركبات الفضائية مصادر محمولة للتزود بالأكسجين لها أنبوبتان إحداهما للشهيق والأخرى للزفير ، وأجهزة اتصال لاسلكية ، ووحدة تكييف للهواء ، ولوحات تحكم في الضغط ، وخوذة وغطاء عازلان

للحرارة ولكل من الأشعة الشمسية والكونية ، وأحذية طويلة الرقبة ، وقفازات عازلة لكل من الحرارة والأشعة ورجوم النيازك المتناهية في صغر الحجم .
الصعوبات التي يواجهها الإنسان حينما يتصعد في السماء بغير وقاية كافية: إذا تجاوز الإنسان ارتفاع الثمانية كيلومترات فوق سطح البحر فإنه يتعرض لمشكلات عديدة منها صعوبة التنفس لنقص الأكسجين وتناقص ضغط الهواء ، وهو مرض يسميه المتخصصون في طب الطيران باسم مرض عوز الأوكسجين ومنها مشكلات انخفاض الضغط الجوي والذي يسمى باسم خلل الضغط الجوي وتحت هذين العارضين لا يستطيع جسم الإنسان القيام بوظائفه الحيوية ، فتبدأ في التوقف الوظيفة تلو الأخرى ، وهنا يمكن تفسير ضيق الصدر الذي يمر به الإنسان عند الصعود إلى تلك المرتفعات بغير استعدادات وقائية كافية ، فيبدأ بالشعور بالإجهاد الشديد ، والصداع المستمر ، والشعور بالرغبة في النوم ، ونتيجة للنقص في الضغط الجوي تبدأ الغازات المحبوسة في داخل أنسجة الجسم وتجاويفه المختلفة في التمدد من مثل الجهاز التنفسي من الرئتين والقصبة الهوائية وتشعباتهما والأنف ، والجيوب الأنفية ، والجهاز الدوري من القلب والأوردة والشرايين ، والجهاز السمعي خاصة الأذن الوسطى ، والجهاز الهضمي من مثل المعدة والأمعاء الدقيقة والغليظة ، خاصة القولون ، والفم والأسنان والأضراس واللثة ممّا يؤدي إلى ألم شديد في كل أجزاء الجسم ، وإلى ضغوط شديدة على الرئتين والقلب وإلى تمزق خلاياهما وأنسجتهما ، ويسبب الشعور بضيق الصدر وحشرجة الموت . كذلك تبدأ الغازات الذائبة في جميع سوائل الجسم وأنسجته في الانفصال والتصاعد إلى خارج حيز الجسد ، وأهمها غاز النيتروجين يصل حجمه في الفرد البالغ إلى نحو اللتر موزعة بين الدم وأنسجة الجسم المختلفة ، وتخرج هذه الغازات على هيئة فقاعات تندفع إلى الخارج بسرعة فائقة ممّا يزيد من تمزق الخلايا والأنسجة ، وإلى حدوث آلام مبرحة بكل من الصدر والمفاصل ، وإلى ضيق شديد في التنفس نتيجة لتصاعد فقاعات النيتروجين من أنسجة الرئتين ، ومن داخل الشعيرات الدموية ، ومن الأنسجة المحيطة بها ومن الجلد ومن أنسجة وخلايا الجهاز العصبي ، فتتأثر رؤية الشخص ، ويختل توازنه ، ويصاب بصداع شديد ، ثم إغماء كامل أو صدمة أو بشلل جزئي أو كلي وزرقة بالجسم تنتهي بالوفاة بسبب توقف كل من القلب والرئتين ، وانهيار الجهاز العصبي ، وفشل كامل في وظائف بقية أعضاء الجسم ولعل ذلك هو المقصود بقول الحق تبارك وتعالى : (فَمَن يُرِدِ اللهُ أَنْ يَهْدِيَهُ يَشْرَحْ صَدْرَهُ لِلإِسلامِ وَمَن يُرِدْ أَنْ يُضِلَّهُ يَجْعَلْ صَدْرَهُ ضَيِّقاً حَرَجاً كَأَنَّمَا يَصَّعَّدُ فِي السَّمَاءِ كَذَلِكَ يَجْعَلُ اللهُ الرِّجْسَ عَلَى الذِينَ لا يُؤْمِنُونَ). وهذه حقائق لم يدركها الإنسان إلا في العقود المتأخرة من القرن العشرين وإنْ بدأ يتحسسها منذ نهاية القرن الثامن عشر ، وورودها في كتاب الله الذي أنزل قبل أربعة عشر قرنا على نبي أمة كانت غالبيتها الساحقة من الأميين ممّا يؤكد أنّ القرآن الكريم هو كلام الله الخالق ، وأنّ هذا النبي الخاتم والرسول كان موصولا بالوحي ومعلَّما من قبل خالق السموات والأرض .

****

والسماء والطارق

قال تعالى : (وَالسَّمَاءِ وَالطَّارِقِ* وَمَا أَدْرَاكَ مَا الطَّارِقُ* النَّجْمُ الثَّاقِبُ)[سورة الطارق] ، يستهل ربنا تبارك وتعالى سورة الطارق بقَسَمٍ عظيم يقسم به سبحانه وهو الغني عن القسم – بكل من السماء والطارق ، ثم يثني مخاطباً خاتم أنبيائه عليه السلام باستفهام تفخيمي عن ماهية الطارق ويحدده بالنجم الثاقب . وقد اختلف المفسرون في تحديد المقصود من الطارق ، فمنهم مَن قال إنّ الوصف ينطبق على كل نجم ، ولا سبيل إلى تحديد نجم بذاته ، ولا ضرورة لهذا التحديد بل إنّ الإطلاق أولى ليكون المعنى : والسماء ونجومها الثاقبة للظلام ، النافذة من هذا الحجاب الذي يستر الأشياء .. ولكن ، الواضح من الآيات أنّ القسم جاء هنا بنجم خاص بذاته سماه ربنا تبارك وتعالى بالطارق ، ووصفه بالنجم الثاقب فما هو هذا النجم المحدد الذي استوجب هذا القسم القرآني التفخيمي ، وجاء مقروناً بالسماء على عظم شأنها ؟
المدلول اللغوي للفظة الطارق : لفظة الطارق اسم فاعل من الطرق بمعنى الضرب بشدة ، وأصل الطرق الدق ، ومنه سميت المطرقة التي يطرق بها وهذا هو الأصل ، ولكن استخدمت اللفظة مجازاً لتدل على الطريق أي السبيل ، لأنّ السابلة تطرقها بأقدامها ، ثم صارت اسما لسالك الطريق ، باعتبار أنه يطرقها بقدميه ، ولفظة الطريق تذكر وتؤنث ، وجمعها أطرقة ، وطرق . واستخدم لفظ الطارق على سبيل المجاز للتعبير عن كل ما جاء بليل فسمي قاصد الليل طارقاً لاحتياجه إلى طرق الأبواب المغلقة ، ثم اتسع هذا الاستعمال المجازي ليشمل كل ما ظهر بليل ، ثم زيد في توسيعه حتى أطلق على الصور الخيالية البادية لبعض الناس بالليل . والطرق أيضا الضرب بالحصى وهو من الكهانة والتكهن ، والطراق هم المتكهنون والطوارق هن المتكهنات . إنّ الطارق نجم محدد بذاته ، ولكي نفهم حقيقة هذا النجم الطارق الثاقب ، لابد لنا من التعرف على أنواع النجوم لنجد ما يمكن أنْ ينطبق عليه هذا الوصف القرآني المحدد .
ماهية النجوم : النجوم هي مصابيح السماء الدنيا ، وهذه المصابيح السماوية عبارة عن أجرام غازية في غالبيتها ضخمة الحجم ، ولكنها تبدو لنا ضئيلة لتعاظم أبعادها عنا ، فأقرب النجوم إلينا وهي الشمس تبعد بنحو مائة وخمسين مليون كيلو متر (149.6 مليون كيلو متر) وأقرب نجوم مجرتنا إلينا بعد الشمس واسمه الأقرب القنطوري يقدر بُعده عنا بأكثر من أربعة آلاف

مليون مليون كيلومتر (4,3 من السنين الضوئية)، ومن النجوم ما يبعد عنا بأكثر من عشرة بلايين من السنين الضوئية .
والنجوم أجرام سماوية شديدة الحرارة ، ملتهبة ، مشتعلة ، ومضيئة بذاتها ، يغلب على تركيبها غاز الأيدروجين ، ويليه في الكثرة غاز الهليوم ، والقليل من العناصر الأخرى الأثقل وزناً ، وتحتوي مادة النجم الغازية (في أغلبها) بعملية التجاذب الداخلي إلى مركز النجم الناتجة عن دورانه حول محوره ، وتؤدي هذه العملية إلى اتحاد نوى ذرات الأيدروجين مع بعضها البعض بالاندماج أو الانصهار النووي وينطلق عن ذلك كميات هائلة من الطاقة على هيئة عدد من الإشعاعات الكهرومغناطيسية التي من أهمها الضوء والحرارة . ويؤدي تسلسل عملية الاندماج النووي من عنصر إلى آخر ، إلى تكوين عناصر أعلى في وزنها الذري باستمرار ، مِمّا يؤدي بدوره إلى تعقيد كل من التركيب الكيميائي والبناء الداخلي للنجم ، الذي يتقلص حجمه بالتدريج وتزداد كثافته بطريقة مطردة ، وترتفع درجة حرارته باستمرار ، في عدد من الأطوار المتتالية حتى نهاية حياته ، وتسمى هذه المراحل المتتالية بدورة حياة النجم .
<u>دورة حياة النجوم</u> : خلقت النجوم ابتداء من الدخان الكوني ، الذي نشأ عن انفجار الجرم الأولي للكون (فتق الرتق) ، ولا تزال النجوم تتخلق أمام أنظار الفلكيين من دخان كل من السدم والمسافات بين النجمية وبين المجرية ، عبر مراحل متتالية ، و ذلك بواسطة عدد من الدوامات العاتية التي تعرف باسم دوامات تركيز المادة التي تعمل على تكثيف المادة في داخل سحابات الدخان بفعل عملية التجاذب التّثاقلي فتؤدي إلى إحداث تصادمات متكررة بين جسيمات المادة ينتج عنها الارتفاع التدريجي في درجة حرارتها حتى تصبح قادرة على بث الأشعة تحت الحمراء فيولد ما يسمى بالنجم الابتدائي . وتستمر جزيئات المادة في هذا النجم الأولى في التجمع والانجذاب أكثر نحو المركز حتى تتجمع الكتلة اللازمة لبدء عملية الاندماج النووي ، فتزداد الاصطدامات بينها ، ويزداد الضغط إلى الدرجة التي تسمح ببدء التفاعلات النووية الاندماجية بين نوى ذرات الأيدروجين ، فيتوهج النجم الأولي وتنطلق منه الطاقة ، وينبثق الضوء المرئي ، وعند ذلك يكون النجم الابتدائي قد وصل إلى طور النضج المسمى باسم نجوم النسق الرئيسي ويستمر النجم في هذا الطور غالبية عمره (90% من عمره) ، وحيث يتوقف انكماش مادته نحو المركز بسبب الحرارة والضغط البالغين المتولدين في مركز النجم . وينتج عن استمرار التفاعلات النووية في داخل نجم النسق الرئيسي استهلاك كميات كبيرة من غاز الأيدروجين الذي تحوله إلى الهليوم ، وبالتدريج تتخلق العناصر الأثقل من مثل الكربون ، والنيتروجين ، وفي مراحل لاحقة يتحول لب النجم إلى الحديد ، فتتوقف عملية الاندماج النووي ، ويدخل النجم في مرحلة الاحتضار على هيئة النموذج الأول لانفجار المستعر الأعظم ينتهي به إلى دخان السماء عبر مراحل من العمالقة الحمر ثم مرحلة النجوم الزرقاء شديدة الحرارة والمحاطة بهالة من الأيدروجين المتأين والمعروفة باسم السدم الكوكبية ثم مرحلة الأقزام البيض إذا كانت الكتلة الابتدائية للنجم قليلة نسبياً (في حدود كتلة الشمس تقريباً) أمّا إذا كانت الكتلة الابتدائية للنجم عدة مرات قدر كتلة الشمس ، فإنه يمر بمراحل من العمالقة العظام (ثم النموذج الثاني لانفجار المستعر الأعظم الذي تتبقى عنه النجوم النيوترونية أو الثقوب السود والتي يسميها الدكتور النجار باسم النجوم الخانسة الكانسة كما يصفها القرآن الكريم ، والتي تبتلع كل ما تمر به أو يصل إلى أفق حدثها من مختلف صور المادة والطاقة ، ثم ينتهي بها المطاف إلى دخان السماء عن طريق تفككها وتبخر مادتها عالية الكثافة ، كما يعتقد غالبية الدارسين لموضوعات الفيزياء الفلكية ، وإنْ كانوا لم يتمكنوا بعد من تحديد كيفية حدود ذلك ، ويرى بعض الفلكيين أنّ أشباه النجوم مرشحة لتكون المرحلة الانتقالية من الثقوب السود إلى دخان السماء ، وهي أجرام شاسعة البعد عنا ، ضعيفة الإضاءة ربما لبعدها الشاسع عنا ، منها ما يطلق أقوى الموجات الراديوية المعروفة في السماء الدنيا ويعرف باسم أشباه النجوم الراديوية ، ومنها ما لا يصدر مثل تلك الموجات الراديوية ويعرف باسم أشباه النجوم غير الراديوية) وغالبية نجوم السماء من النوع العادي ، أو ما يعرف باسم نجوم النسق الرئيسي التي تمثل مرحلة نضج النجم وأوج شبابه ، وهي أطول مرحلة في حياة النجوم ، حيث يمضي النجم 90% من عمره في هذه المرحلة التي تتميز بتعادل دقيق بين قوى التجاذب إلى مركز النجم الناتجة عن عملية الاندماج النووي في لبه ، ويبقى النجم في هذا الطور حتى ينفذ وقوده من الأيدروجين ، أو يكاد ينفد ، فيبدأ بالتوهج الشديد حتى تصل شدة إضاءته إلى مليون قدر شدة إضاءة الشمس ، ثم يبدأ في الانكدار التدريجي حتى يطمس ضوؤه بالكامل ، ويختفي كلياً عن الأنظار على هيئة النجم الخانس الكانس (أو الثقب الأسود) ، عبر عدد من مراحل الانكدار . ومن النجوم المنكدرة ما يعرف بالسدم الكوكبية والأقزام البيض والنجوم النيوترونية ومنها النابض وغير النابض وغيرها من صور انكدار النجوم ، وسبحان الذي أنزل من فوق سبع سموات ، ومن قبل ألف وأربعمائة سنة قوله الحق : (إذا الشَّمسُ كُوِّرَتْ * وَإذَا النُّجُومُ انكَدَرَتْ) [التكوير] ، وقوله عزّ من قائل : (فَإذَا النُّجومُ طُمِسَتْ) [المرسلات] . والآيات الثلاث من مظاهر الآخرة ، إلا أنّ من رحمة الله تعالى بنا أنْ يبقي لنا في سماء الدنيا من ظواهر انكدار النجوم وطمسها ، ما يؤكد إمكانية حدوث ذلك في الآخرة بكيفياتٍ ومعدلات مغايرة لكيفيات ومعدلات الدنيا ، لأنّ الآخرة لها من السنن ما يغاير سنن الدنيا .
<u>أحجام النجوم</u> : تتفاوت النجوم في أحجامها تفاوتاً كبيراً فمنها العماليق العظام التي تزيد أقطارها عن أربعمائة ضعف قطر الشمس (أي نحو خمسمائة وستين مليون كيلومتر) ، ومنها الأقزام البيض التي لا تتعدى أطوال أقطارها واحداً من مائة طول قطر الشمس في المتوسط (أي لا تتعدى 14000كيلومتر) ، ومنها النجوم النيوترونية التي لا يتعدى قطر الواحد منها ستة عشر كيلومتراً ، ومنها النجوم الخانسة الكانسة (أو ما يعرف باسم الثقوب السود) التي يتضاءل فيها قطر النجم إلى ما

لايستطيع العقل البشري أنْ يتصوره ، وهي صورة واقعية راهنة تعيد إلى الأذهان نقطة البداية الأولى التي انفجرت فخلق الله تعالى منها كل السموات والأرض (الرتق) مع الفارق الشاسع بين النقطتين في تناهي الحجم والكتلة ، وكم الطاقة ودرجة الحرارة وغير ذلك من الصفات ولكنها رحمة الله تعالى بنا أن يُبقى لنا في صفحة السماء ما يمكن أنْ يعين أصحاب البصائر على تدبر الخلق الأول ، وعلى تصور إمكانية إفنائه ، وإعادة خلقه من جديد ، وهي من القضايا التي طالما جادل فيها الكافرون والمتشككون والمنكرون بغير علم ولا هدى ولا سلطان منير.

كثافة وكتل النجوم : كما تتفاوت النجوم في أحجامها ، فإنّها تتفاوت في كل من كثافة كتلتها ، بصورة عامة تقل كثافة النجم كلما زاد حجمه وبالعكس وتزداد كثافته كلما قلّ حجمه ، وقد لوحظ أنّ كثافة مادة النجوم تتفاوت بين واحد من مائة من متوسط كثافة الشمس (المقدرة بنحو 1,41جرام للسنتيمتر المكعب) في العماليق العظام إلى طن واحد للسنتيمتر المكعب (610جرام/سم3) في الأقزام البيض إلى بليون طن للسنتيمتر المكعب (1510جرام/سم3) في النجوم النيوترونية إلى أضعاف مضاعفة لتلك الكثافة في النجوم الخانسة الكانسة (الثقوب السود). ويمكن تعيين كتل النجوم خاصة الثنائية والثلاثية منها ، إمّا بصرياً أو طيفياً بتطبيق قانون الجاذبية ، أو بتطبيق قوانين الإزاحة الطيفية انزياح أضواء النجوم إلى الطيف الأحمر) ، وهناك علاقة بين كتلة النجم ودرجة إضاءته في مرحلة نجوم النسق الرئيسي ، أي بين كتلة المادة التي يحتويها النجم ، وبين كمية الطاقة المتولدة في جوفه ، فإذا كان النجم في حالة اتزان بين قوى الجذب إلى مركزه وقوى الدفع إلى الخارج (أي لا يتمدد ولا ينكمش) فإنّ جميع خواصه الفيزيائية تعتمد على كل من كتلته وتوزيع العناصر الكيميائية في مادته . وتعتبر كثافة النجم دالة قوية على مرحلة تطوره ، فكلما زادت كثافة النجم ، كان أكبر عمراً وأقرب إلى نهايته من النجوم الأقل كثافة .

درجات حرارة النجوم : تتفاوت النجوم في درجة حرارة سطحها بين 2300 درجة مطلقة في النجوم الحمراء وأكثر من خمسين ألف درجة مطلقة في النجوم الزرقاء ، ويتم قياس درجة حرارة سطح النجم بعدد من التقنيات التي منها قياسات لون النجم ، لأنّ إشعاعه يخضع لقوانين إشعاع الجسم الأسود فإذا كانت درجة حرارة النجم منخفضة نسبياً ، مالت معظم الإشعاعات التي يصدرها إلى اللون الأحمر ، وإذا كانت درجة حرارته عالية مالت إشعاعاته إلى الزرقة ، وتسمى درجة الحرارة المقاسة باسم درجة حرارة اللون ومنها قياس شدة خطوط الامتصاص الطيفية لأشعة النجم في مراحل مختلفة من التأين والإثارة وتسمى درجة الحرارة المقاسة باسم درجة الحرارة الطيفية . وتتفاوت النجوم أيضا في درجة حرارة جوفها بين عشرات الملايين في نجوم النسق الرئيسي ، ومئات البلايين من الدرجات المطلقة في المستعرات وما فوقها .

أقدار النجوم : هي مقاييس عددية تعبر عن درجة لمعان النجم ، وتقاس شدة الإضاءة الظاهرية للنجم بكمية الضوء الواصل منه إلى نقطة معينة في وحدة من وحدات الزمن ، والقدر الظاهري للنجم قيمة عددية لوغاريتمية تعبر عن شدة إضاءته الظاهرية بالنسبة لغيره من النجوم ، بمعنى أنّ الأرقام تعبر عن درجة لمعان أعلى ، ويعتمد القدر الظاهري للنجم على كمية الطاقة المنطلقة منه في الثانية (القدر المطلق) ، وعلى بُعد النجم عنا ، ويمكن معرفة القدر المطلق للنجم بمعرفة بُعده عن الأرض ، ويبلغ مدى القدر النجمي المطلق نحو 27 درجة (تتراوح بين – 9 في أشدها لمعانا ، و+18 في أخفتها) . وتبلغ درجة لمعان الشمس (قدرها المطلق)+5 ، بينما يقترب ذلك من أقصى قدر (- 9) في كل من العماليق الحمر ، والعماليق العظام والمستعرات وما فوقها ، حيث تبلغ شدة إضاءة النجم أكثر من مليون ضعف إضاءة الشمس ، وتتدنى شدة الإضاءة إلى واحد من ألف من شدة إضاءة الشمس في النجوم المنكدرة من مثل الأقزام البيض ، والنجوم النيوترونية ، إلى الطمس الكامل والإظلام التام في النجوم الخانسة (الثقوب السود) وأشباهها من الأجرام المستترة في ظلمة الكون .

التغير في أقدار النجوم أو(النجوم المتغيرة) : بالإضافة إلى التباين الشديد في درجة لمعان النجوم ، فإنّ بعض النجوم العادية تتفاوت شدة إضاءة النجم الواحد منها من وقت إلى آخر ، عبر فترات زمنية تطول أو تقصر ، وبشكل مفاجيء أو بصورة هادئة متدرجة ، لا تكاد أنْ تدرك ، ولذلك عرفت باسم النجوم المتغيرة أو المتغيرات .

احتضار النجوم : يبدأ النجم العادي (مرحلة النسق الرئيسي) في الاحتضار ، بالتوهج الشديد على هيئة عملاق أحمر إذا كانت كتلته الابتدائية في حدود كتلة الشمس (أو قريبة من ذلك) ، أو على هيئة عملاق أعظم إذا فاقت كتلته الابتدائية كتلة الشمس بعدة مرات ، وينشأ في الحالة الأولى نجم أزرق شديد الحرارة محاط بهالة من الأيدروجين المتأين (أي الحامل لشحنة كهربية) ، ويعرف باسم السديم الكوكبي الذي سرعان ما يبرد وينكمش على هيئة ما يعرف باسم القزم الأبيض ، وقد تدب الروح في القزم الأبيض فيعاود الانفجار على هيئة عملاق أحمر ، ثم تخبو جذوته إلى قزم أبيض عدة مرات حتى ينتهي به العمر إلى الانفجار على هيئة مستعر أعظم من النمط الأول فتنتهي مادته وطاقته إلى دخان السماء لتدخل في دورة ميلاد نجم جديد . وفي حالة النجوم فائقة الكتلة ، ينفجر نجم النسق الرئيسي على هيئة عملاق أعظم ، الذي يعاود الانفجار على هيئة مستعر أعظم من النمط الثاني ، عائداً إلى دخان السماء عودة جزئية ، ومكدساً جزءاً كبيراً من كتلته على هيئة نجم نيوتروني أو ثقب أسود (نجم خانس كانس) ، إمّا مباشرة أو عبر مرحلة النجم النيوتروني حسب الكتلة الابتدائية للنجم . والمراحل المتأخرة من حياة النجوم مثل النجوم الزرقاء الحارة ، والنجوم النيوترونية ، والنجوم الخانسة الكانسة (الثقوب السود) ، وأشباه النجوم ترسل بوابل من الأشعة والجسيمات الكونية ، أو بأحزمة متصلة من الأشعة السينية أو الأشعة الراديويةعبر السماء الدنيا ، فتفقد من كتلتها باستمرار إلى دخان السماء . ومن أهم هذه المراحل المتأخرة في حياة النجوم ما يعرف باسم النجوم النيوترونية النابضة

أو النوابض ، وهي نجوم نيوترونية شديدة التضاغط ترسل نبضات منتظمة من الأشعة الراديوية المتسارعة في كل جزء من الثانية ، أو في كل عدد قليل من الثواني ، وقد يصل عدد النبضات إلى ثلاثين نبضة في الثانية ، ويعتمد عدد النبضات على سرعة دوران النجم حول محوره ، حيث أنه من المعتقد أنّ كل دورة كاملة للنجم حول محوره تصاحبها نبضة من نبضات الموجات الراديوية التي تسجلها المقربات (التليسكوبات) الراديوية بوضوح تام .

<u>كيفية تكون النجوم النيوترونية</u> : يعتبر انفجار العماليق العظام على هيئة مستعر أعظم من النمط الثاني ، واحداً من أعظم الانفجارات الكونية المروعة ، التي تؤدي إلى تدمير كل ما يبدو في فلكه أو يقع في طريق انفجاره من أجرام سماوية في زمن قياسي ، وذلك بتكون تيارات حمل عنيفة في داخل النجم تدفع بواسطة وابل غزير من النيوترونات فتقوم بتكوين دوامات متفاوتة في أحجامها ، وفي شدة دورانها يؤدي تصادمها إلى مزيد من تفجير النجم ، وتندفع ألسنة اللهب بعنف شديد من داخل النجم إلى خارجه على هيئة أصابع عملاقة ملتوية ومتكسرة ، وتظل طاقة النيوتروني تضخ في داخل النجم المتفجر لمسافة آلاف الكيلومترات في العمق ، ممّا يؤدي إلى تكرار عمليات الانفجار مرات عديدة حتى تخبو فتنطلق رياح عاتية مندفعة بتيار النيوتروني من نجم ذي كثافة فائقة قد تكون داخل حطام النجم المنفجر ، ويعرف هذا النجم الوليد باسم النجم النيوتروني الابتدائي ، والذي سرعان ما يتحول إلى نجم نيوتروني عادي الحجم بجاذبية قليلة نسبياً ، ثم إلى نجم نيوتروني شديد التضاغط بجاذبية عالية جداً وهو نجم ضئيل الحجم جداً ، سريع الدوران حول محوره مطلِقاً كمية هائلة من الأشعة الراديوية ، ولذا يعرف باسم النابض الراديوي وباقي نواتج الانفجار تقذف إلى صفحة السماء على هيئة موجات لافحة من الكتل الغازية الملتهبة ، تعرف باسم فضلات انفجار المستعمرات العظمى ، وهذه الفضلات الدخانية قد تدور في مدارات حول نجوم أخرى لتتخلق منها أجرام تتبع تلك النجوم ، أو قد تنتهي إلى مثل المادة بين النجوم لتشارك في نجوم ميلاد جديدة . ومن رحمة الله بنا أنّ مثل هذه الانفجارات النجمية المروعة والمدمرة والمعروفة باسم انفجار المستعِر الأعظم قد أصبحت قليلة جداً بعد أنْ كانت نشطة في بدء الخَلق كما تدل آثارها الباقية في صفحة السماء ، فلا يتعدى وقوعها اليوم مرة واحدة كل عدة قرون ، وحتى سنة 1987م لم يعرف الفلكيون سوى ثلاث حالات فقط مسجلة في التاريخ المدون ، وقعت إحداها في سنة 1054م ، وخلفت من ورائها نجماً نيوترونياً نابضاً في سديم السرطان الذي يبعد عنا بنحو ألف فرسخ فلكي (3.300 سنة ضوئية) ويدور هذا النابض حول محوره ثلاثين مرة في كل ثانية مطلِقاً إشعاعاً دواراً من الأشعة السينية . وسجلت الثانية في سنة 1604م في مجرتنا (درب اللبانة) ، ولا تزال آثار هذا الانفجار باقية على هيئة دوامات شديدة من الموجات الصدمية التي يمكن رصدها ، ووقعت الثالثة في 1987/ 2/ 24 م في سحب ـ ماجلان ـ الكبيرة وهي إحدى المجرات المجاورة لمجرتنا . والانفجار الواحد من هذه الانفجارات العظمى تفوق شدته الطاقة المنطلقة من جميع النجوم في مجرة كاملة ، ويكون الضوء المصاحب له أشد لمعاناً من ضوء المجرة بالكامل ويتبقى عنه نفثات كونية من أشعة ـ جاما ـ يطلق عليها اسم المرددات الدقيقة لأشعة جاما التي تصدر انبثاقات هائلة من الأشعة السينية لتختفي ثم تظهر من جديد بعد شهور ، أو عدة سنوات حسب بُعدها عنا ، والنفثة الواحدة التي ينفثها واحد من تلك المرددات في ثانية واحدة تساوي كل ما تنفثه الشمس من الأشعة السينية في سنة كاملة من سنيننا. وفي سنة 1992م تمكن الفلكيون من إثبات أنّ مرددات الأشعة السينية تلك ، ما هي إلا نجوم نيوترونية شديدة المغنطة أطلقوا عليها اسم الممغنطات وأثبتوا لها حقلاً مغناطيسياً فائق الشدة ، تفوق شدته جاذبية الحقل المغناطيسي للأرض بأكثر من ألف وخمسمائة مليون مليون مرة (1667 مليون مليون مرة) ، وللشمس بنحو الألف مليون مليون مرة ، وهذه الممغنطات هي نجوم نيوترونية نابضة تدور حول محورها بسرعات فائقة مطلقة الأشعة السينية بكميات غزيرة .

<u>ما هو الطارق النجم الثاقب</u> : ينطبق الوصف القرآني ، بالطارق النجم الثاقب على مصادر الإشعاع الراديوي المميز بالسماء الدنيا ومن أهمها النجوم النيوترونية شديدة التضاغط والمعروفة باسم النجوم النابضة أوالنابض أوالنوابض وهي نجوم ذات كثافة وجاذبية فائقة وحجم صغير ، ولذا فإنها تدور حول محورها بسرعات فائقة مطلقة كميات هائلة من الموجات الراديوية ولذا تعرف باسم النوابض الراديوية لأنها ترسل نبضات منتظمة من الأشعة الراديوية في كل جزء من الثانية أو عدد قليل من الثواني حسب حجمها وسرعة دورانها حول محورها ، وقد يصل عدد تلك النجوم إلى ثلاثين نبضة في الدقيقة الواحدة ، ويُعتقد أنّ النابض الراديوي يطلق نبضة واحدة من الموجات الراديوية في كل دورة كاملة حول محوره ، وتسجل المقربات الراديوية تلك النبضات بدقة فائقة . ومن رحمة الله بنا أنّ أقرب النوابض الراديوية إلينا يبعد عنا بمسافة خمسة آلاف من السنين الضوئية ، وإلا لكان لها أثر مدمر للحياة على الأرض .

النجوم النيوترونية تزداد كتلتها عن كتلة الشمس بما يقارب 4 ، 1 . بداية عندما يبدأ النجم بالانهيار على نفسه ينكمش بسرعة ويزيد الضغط على ذرات مواده فتتحطم الذرات ويتكون المائع الإلكتروني ويزداد سُمكه فيبقى عاجزاً عن تحمل الضغط الناتج من ثقل النجم وجاذبيته وتكون النتيجة أنْ تسحق جاذبية النجم " المائع الإلكتروني " كما سحقت من قبل قشرة الذرة ويستمر انهيار العملاق الأحمر على نفسه فتلتصق الإلكترونات بالبروتونات ثم تتحد معها مكونة نيوترونات جديدة ، وتبدأ طبقات النجم وهي تنهار في التطلع إلى منقذ ينقذها من براثن هذا الوحش المسمى بقوة ثقل النجم الذي يسحق كل ما يجده أمامه وفي النهاية تتحد كل الإلكترونات بالبروتونات فيصبح النجم عبارة عن نيوترونات منضغطة على بعضها بدون وجود أي فراغ فتصل كثافة النجم إلى رقم قياسي يصعب تصوره ويتقلص العملاق الأحمر إلى ما يسمى بالنجم النيوتروني ، فكُرَة من

المادة النيوترونية في حجم كرة القدم يبلغ وزنها خمسين ألف بليون من الأطنان فإذا وضعت هذه الكُرة على الأرض أو على أي جرم سماوي آخر فلن يتحمل سطحه هذا الوزن الهائل فتسقط الكرة خلال الأرض أو خلال الجرم السماوي تاركاً وراءه ثقباً يتناسب مع حجمه ، وقصة اكتشاف النجم النيوتروني قصة طريفة ، ففي سنة1968 التقطت طالبة أمريكية إشارات لاسلكية من خارج الأرض بواسطة جهاز جديد يسمى بالتلسكوب اللاسلكي أو المذياعي وهو جهاز يلتقط الإشارات اللاسلكية من أعماق السماء ومن مسافات تقدر بملايين السنين فقد تمكن الفلكيون في أوائل السبعينات من رصد عدة نجوم كلها تشترك في خاصية إرسال إشارات لاسلكية منتظمة وعلى درجة كبيرة من الدقة فالإشارات تصل على صورة متقطعة : بيب ... بيب ...بيب وتستمر كل إشارة منها كسوراً من الثانية وتتكرر كل ثانية أو أكثر ومِن ثَّم أُطلِق على النجوم التي تصدر هذه الإشارات اسم النجوم النابضة.

النجم الطارق الثاقب آية من آيات الله العظيمة يقسم سبحانه بها (والسماء والطارق* وما أدراك ما الطارق* النجم الثاقب*) فالطارق هو جرم سماوي له صفتان أخرى وهما النجم والثاقب ولو قارنا بين تلك الخواص وأي جرم سماوي لوجدنا أنّ النجم النيوتروني يستوفى هذه الخواص نجم وطارق وثاقب له نبضات وطرقات منظمة فالطارق يصدر طرقات منتظمة تك..تك..تك تشابه تماماً تلك البيبات التي نقلها لنا اللاسلكي والتي كان مصدرها النجم النيوتروني وقد توصل العلماء إلى أنّ النجم النيوتروني عقب مولده له نبضات سريعة لسرعة دورانه وسرعة طاقته وإنّ النجم النيوتروني العجوز له إشارات بطيئة على فترات أطول وذلك عندما تقل طاقته وتنقص سرعة دورانه فسبحان الله العظيم حين خصّ هذا النجم بالثاقب وأقسم به فمن عظمة القَسم ندرك عظمة المقسوم به فكثافة النجم الثاقب النيوتروني أعلى كثافة معروفة للمادة ووزنه يزيد عن وزن الكرة الأرضية برغم صغر حجمه فهو ثاقب والآن فلنتصور ماذا يحدث للأرض أو لأي جرم سماوي آخر إذا وضع هذا النجم عليه أو اصطدم به فلن تصمد أمامه أي الأجرام كانت ولا حتى الشمس والسبب أنه ذو كثافة مهولة وقد قُدِّر عدد النجوم النيوترونية في مجرتنا بمائة ألف نجم ، ومن الطبيعي أنْ تحتوي بلايين المجرات الأخرى على مئات الآلاف من النجوم النيوترونية الطارقة الثاقبة فالسماء إذن تمتلئ بها ومن هنا جاء القسم بها .

ومن مصادر الإشعاع الراديوي المتميز أيضاً أشباه النجوم وهي أجرام سماوية شديدة البعد عنا ، ضعيفة الإضاءة ، ومنها ما يطلق الموجات الراديوية المعروفة في السماء الدنيا ، ولذا تُعْرَف أشباه النجوم المصدرة للموجات الراديوية تمييزاً لها عن غيرها من أشباه النجوم التي لا تصدر موجات راديوية وعلى الرغم من بُعدها الشاسع عنا فإنّ أشباه النجوم تتباعد عنا بسرعات فائقة وتعتبر أبعد ما قد تم رصده من أجرام السماء بالنسبة لنا ، وتبدو وكأنها على أطراف السماء الدنيا تطرق أبوابها لتصل إشاراتها الراديوية إلينا . وأشباه النجوم في حالة من حالات المادة الخاصة غير المعروفة لنا ، وتقدر كتلة شبيه النجم بنحو مائة مليون مليون ضعف كتلة الشمس ، وهو قليل الكثافة جداً إذ تقدر كثافته بحدود واحد من ألف مليون مليون من الجرام للسنتيمتر المكعب (1/1510جم/سم3) ، وتقدر الطاقة الناتجة عنه بمائة مليون مليون مرة قدر طاقة الشمس ، وقد تمّ الكشف عن حوالي ألف وخمسمائة من أشباه النجوم على أطراف الجزء المُدرَك من الكون ويتوقع الفلكيون وجود آلاف أخرى منها لم تكتشف بعد . وكلتا المرحلتين من مراحل حياة النجوم : النوابض الراديوية وأشباه النجوم الراديوية يعتبر من أهم المصادر الراديوية في السماء الدنيا ، وكلتاهما من مراحل احتضار النجوم وانكدارها التي تسبق الطمس والخنوس ، كما في حالة النوابض ، أو من مراحل التحول إلى دخان السماء اللاحقة على مراحل الخنوس كما هي في حالة أشباه النجوم . ولعل هذه المراحل الراديوية المتميزة في ختام حياة النجوم هي المقصودة بالوصف القرآني الطارق النجم الثاقب لأنها تطرق صفحة السماء وتثقب صمتها بنبضاتها السريعة التردد وموجاتها الراديوية الخاطفة والله تعالى أعلم ، وإنّ في سبق القرآن الكريم بالإشارة إلى تلك المراحل من حياة النجوم والتي لم يعرفها الإنسان إلا في العقود المتأخرة من القرن العشرين لهُو من الشهادات الناطقة بصدق القرآن الكريم ، وبنبوة خاتم الأنبياء والمرسلين ﷺ وعلى آله وصحبه أجمعين ، الذي تلقى هذا الوحي الخاتم من قبل ألف وأربعمائة من السنين بهذه الدقة العلمية المبهرة في مجتمع لم يكن له من العلم أي نصيب .. فسبحان الله. هناك أوجه للتشابه بين الحافظ وبين الطارق نجد صورة حية من الإعجاز القرآني فوصف النجم النيوتروني الذي لم يكتشف إلا حديثا بهذه الدقة بكلمات قليلة تُعد على أصابع اليد الواحدة أنه نجم طارق ثاقب لا يمكن أنْ تصدر إلا من خالق هذا الكون فلو حاول الإنسان مهما بلغ علمه وإدراكه وصف أو حتى تعريف ظاهرة النجم النيوتروني لاحتاج لأسطر وصفحات لتعريف هذا المخلوق ، وبَعد أنْ يخبرنا المولى سبحانه عن هذا النجم ويقسم به يأتي جواب القسم : (إِن كُلُّ نَفْسٍ لَّمَّا عَلَيْهَا حَافِظٌ) يعود بنا إلى النفس البشرية ويذكرنا بالحافظ الذي وكله الحفيظ الرقيب على كل نفس يحصي مالها وما عليها حتى نبضِها فالتشابه بين الحافظ الذي يحفظ كل صغيرة وكبيرة في دقة متناهية وبين الطارق الذي تطوي دقاته أقطار السماء لتصل إلينا في دقة متناهية ، أي أنّ كل نفس عليها من الله تعالى حافظ موكل بها من الملائكة ، يحفظها بأمر الله ويحفظ عنها بأمر الله كذلك في مراقبة دائمة فكما يصلنا طَرْق النوابض وأشباه النجوم عبر بلايين السنين الضوئية تعرج أعمالنا لحظة بلحظة إلى الله تعالى علام الغيوب الذي لا تخفى عليه خافية في الأرض ولا في السماء .

****

فلا أقسم بمواقع النجوم

قال تعالى : (فَلَا أُقْسِمُ بِمَوَاقِعِ النُّجُومِ* وَإِنَّهُ لَقَسَمٌ لَوْ تَعْلَمُونَ عَظِيمٌ) [الواقعة] ، في هاتين الآيتين الكريمتين يقسم ربنا تبارك وتعالى وهو الغني عن القسم بمواقع النجوم ، ثم يأتي جواب القسم : (إِنَّهُ لَقُرْءانٌ كَرِيمٌ * فِي كِتَابٍ مَكْنُونٍ * لا يَمَسُّهُ إِلا الْمُطَهَّرُونَ * تَنْزِيلٌ مِنْ رَبِّ الْعَالَمِينَ) [الواقعة] . والمعنى المستفاد من هذه الآيات الكريمة أنّ الله تعالى يخبرنا بقوله عز من قائل : أقسم قسماً مغلظاً بمواقع النجوم – وأنّ هذا القسم جليل عظيم – لو كنتم تعرفون قدره – أنّ هذا القرآن كتاب كريم ، جمع الفوائد والمنافع ، لاشتماله على أصول الدين من العقيدة والعبادة والأخلاق والمعاملات ، وغير ذلك من أمور الغيب وضوابط السلوك وقصص الأنبياء وأخبار الأمم السابقة منها ، وعدد من حقائق ومظاهر الكون الدالة على وجود الله وعلى قدرته ، وكمال حكمته وإحاطة علمه . ويأتي جواب القسم : أنّ الله تعالى قد تعهد بحفظ هذا الوحي الخاتم في كتاب واحد مصون بقدرة الله تعالى ، محفوظ بحفظه من الضياع أو التبديل والتحريف .

تفسير القسم بمواقع النجوم : الفاء حرف عطف ، يُعطف بها فتدل على الترتيب والتعقيب مع الاشتراك ، أو يكون ما قبلها علة لما بعدها ، وتجري على العطف والتعقيب دون الاشتراك ، وقد تكون للابتداء ، ويكون ما بعدها حينئذ كلاماً مستأنفاً ، وأغلب الظن أنها هنا للابتداء . وأمّا " لا " فقد اعتبرها نحاة البصريين حرفاً زائداً لا في المعنى ، بينما اعتبرها نحاة الكوفيين اسماً لوقوعها موقع الاسم ، خاصة إذا سُبقت بحرف من حروف الجر ، وهي تأتي نافية للجنس ، أو ناهية عن أمر ، أو جوابية لسؤال ، أو بمعنى غير أو زائدة ، وتارة تعمل عمل ليس ، أو غير ذلك من المعاني . ومن أساليب اللغة العربية إدخال لا النافية للجنس على فعل القسم من أجل المبالغة في توكيد القسم بمعنى أنه لا يقسم بالشيء إلا تعظيما له ، كأنهم ينفون ما سوى المقسم عليه فيفيد تأكيد القسم به ، وقيل : هي للنفي ، بمعنى لا أقسم به إذ الأمر واضح من أنْ يحتاج إلى قسم أصلاً فضلا عن هذا القسم العظيم . ومواقع النجوم هي الأماكن التي تمر بها في جريها عبر السماء وهي محتفظة بعلاقاتها المحددة بغيرها من الأجرام في المجرة الواحدة ، وبسرعات جريها ودورانها ، وبالأبعاد الفاصلة بينها ، وبقوى الجاذبية الرابطة بينها ، واللفظة " مواقع "جمع موقع يقال : وقع الشيء موقعه ، من الوقوع بمعنى السقوط . والمسافات بين النجوم مذهلة للغاية لضخامة أبعادها ، وحركات النجوم عديدة وخاطفة ، وكل ذلك منوط بالجاذبية ، وهي قوة لاتُرى ، تحكم الكتل الهائلة للنجوم ، والمسافات الشاسعة التي تفصل بينها ، والحركات المتعددة التي تتحركها من دوران حول محاورها وجري في مداراتها المتعددة ، وغير ذلك من العوامل التي لا نعلم منها إلا القليل . وهذا القسم العظيم بمواقع النجوم يشير إلى سبق القرآن الكريم بالإشارة إلى إحدى حقائق الكون المبهرة ، والتي تقول أنه نظراً للأبعاد الشاسعة التي تفصل نجوم السماء عن أرضنا ، فإنّ الإنسان على هذه الأرض لا يرى النجوم أبداً ، ولكنه يرى مواقع مرت بها النجوم ثم غادرتها ، وعلى ذلك فهذه المواقع كلها نسبية ، وليست مطلقة ، ليس هذا فقط بل إنّ الدراسات الفلكية الحديثة قد أثبتت أنّ نجوماً قديمة خَبَت أو تلاشت منذ أزمنة بعيدة ، والضوء الذي انبثق منها في عدد من المواقع التي مرت بها لايزال يتلألأ في ظلمة السماء في كل ليلة من ليالي الأرض إلى اليوم الراهن ، كما أنه نظراً لانحناء الضوء في صفحة الكون فإنّ النجوم تبدو لنا في مواقع ظاهرية غير مواقعها الحقيقية ، ومن هنا كان هذا القسم بمواقع النجوم وليس النجم ذاتها على عظم قدر النجوم التي كشف العلم عنها أنها أفران كونية عجيبة يخلق الله تعالى لنا فيها كل صور المادة والطاقة التي ينبني منها هذا الكون المدرك ، ولعل من أسباب القسم بالنجوم ما يلي :

أولا : أنه نظراً للأبعاد الشاسعة التي تفصل نجوم السماء عنا ، فإننا لا يمكن لنا رؤية النجوم من على سطح الأرض أبدا ، ولا بأية وسيلة مادية ، وكل الذي نراه من نجوم السماء هو مواقعها التي مرت بها ثم غادرتها ، إما بالجري في الفضاء الكوني بسرعات مذهلة ، أو بالانفجار والاندثار ، أو بالانكدار والطمس . فالشمس وهي أقرب نجوم السماء إلينا تبعد عنا بمسافة مائة وخمسين مليون كيلو متر ، فإذا انبثق منها الضوء بسرعته المقدرة بحوالي الثلاثمائة ألف كيلو متر في الثانية من موقع معين مرت به الشمس فإنّ ضوءها يصل إلى الأرض بعد ثماني دقائق وثلث دقيقة تقريباً ، بينما تجري الشمس بسرعة تقدر بحوالي 19 كيلو متر في الثانية في اتجاه نجم النسر فتكون الشمس قد تحركت لمسافة لا تقل عن عشرة الآف كيلو متر عن الموقع الذي انبثق منه الضوء ، وأقرب النجوم إلينا بعد الشمس وهو المعروف باسم الأقرب القنطوري يصل إلينا ضوؤه بعد 4.3 سنة من انطلاقه من النجم ، أي بعد أكثر من خمسين شهراً يكون النجم قد تحرك خلالها ملايين عديدة من الكيلو مترات ، بعيداً عن الموقع الذي صدر منه الضوء ، وهكذا فنحن مِن على سطح الأرض لا نرى النجوم أبداً ، ولكننا نرى صوراً قديمة للنجوم انطلقت من مواقع مرت بها ، وتتغير هذه المواقع من لحظة إلى أخرى بسرعات تتناسب مع سرعة تحرك النجم في مداره ، ومعدلات توسع الكون ، وتباعد المجرات عنا ، والتي يتحرك بعضها بسرعات تقترب أحياناً من سرعة الضوء ، وأبعد نجوم مجرتنا عنا يصلنا ضوءه بعد ثمانين ألف سنة من لحظة انبثاقه من النجم ، بينما يصلنا ضوء بعض النجوم البعيدة عنا بعد بلايين السنين ، وهذه المسافات الشاسعة مستمرة في الزيادة مع الزمن نظراً لاستمرار تباعد المجرات عن بعضها البعض في ضوء ظاهرة اتساع الكون ، ومن النجوم التي تتلألأ أضواؤها في سماء ليل الأرض ما قد انفجر وتلاشى أو طمس واختفى منذ

ملايين السنين ، لأنّ آخر شعاع انبثق منها قبل انفجارها أو طمسها لم يصل إلينا بعد ، والضوء القادم منها اليوم يعبر عن ماض قد يقدر بملايين السنين .
ثانيا : ثبت علمياً أنّ الضوء مثل المادة ينحني أثناء مروره في مجال تجاذبي مثل الكون وعليه فإنّ موجات الضوء تتحرك في صفحة السماء الدنيا في خطوط منحنية يصفها القرآن الكريم بالمعارج ، ويصف الحركة ذاتها بالعروج ، وهو الانعطاف والخروج عن الخط المستقيم ، كما يمكن أنْ يفيد الصعود في خط منعطف ، ومن هنا كان رحلة المصطفى ﷺ في السموات العلا بالعروج ، وسميت الليلة باسم المعراج والجمع معارج ومعاريج . وحينما ينعطف الضوء من النجم إلى الأرض فإنّ الناظر من الأرض يرى موقعاً للنجم على استقامة بصره ، وهو موقع يغاير موقعه الذي صدر منه ، ممّا يؤكد مرة آخرى أنّ الإنسان من فوق سطح الأرض لا يمكنه أنْ يرى النجوم أبداً .
ثالثاً : أنّ النجوم في داخل المجرة الواحدة مرتبطة مع بعضها بالجاذبية المتبادلة بينها ، والتي تحكم مواقع النجوم وكتلها ، فمع تسليمنا بأنّ الله تعالى هو الذي يمسك السموات والأرض أنّ تزولا كما أخبرنا تعالى إلا أنّ الله تعالى له سننه التي يحقق بها مشيئته ـ وهو القادر على أنْ يقول للشيء : كن فيكون لكنه تعالى وضع للكون هذه السنن المتدرجة لكي يستطيع الإنسان فهمها ويتمكن من توظيفها في حسن القيام بواجب الاستخلاف في الأرض ، فمواقع النجوم على مسافات تتناسب تناسباً طردياً مع كتلها ومرتبطة ارتباطاً وثيقاً بقوى الجاذبية التي تمسك بها في تلك المواقع وتحفظ السماء أن تقع على الأرض إلا بإذن الله ومن هنا كانت قيمة مواقع النجوم التي كانت من وراء هذا القسم القرآني العظيم ...!!
رابعاً : أثبتت دراسات الفلك ، ودراسات كل الفيزياء الفلكية والنظرية أنّ الزمان والمكان شيئان متواصلان ، ومن هنا كانت مواقع النجوم المترامية الأبعاد تعكس أعمارها الموغلة في القدم ، والتي تؤكد أنّ الكون الذي نحيا فيه ليس أزلياً ، بل كانت له بداية يحددها الدارسون باثني عشر بليون من السينين على أقل تقدير ، ومن هنا كان في القسم بمواقع النجوم إشارة إلى قدم الكون مع حدوثه ، وهي حقائق لم يتوصل إليها العلم المكتسب إلا بنهاية القرن العشرين ، فقد كان اليونانيون القدامى يصرون على أنّ الأرض هي مركز الكون ، وأنّ كليهما ثابت لا يتحرك ، غير متصورين وجود آية بُنيَة سماوية إلا حول الشمس ، وكان غيرهم من أصحاب المدنيات السابقة واللاحقة يؤمنون بديمومة الأرض والنجوم ، وما بها من صور المادة والطاقة ، بل ظل الغربيون إلى أوائل القرن الثامن عشر الميلادي يؤمنون بأنّ النجوم مثبتات بالسماء وأنّ السماء بنجومها تتحرك كقطعة واحدة حول الأرض ، وأنّ الكون في مركزه ثابت غير متحرك ، ومكون من عناصر أربعة هي التراب ، والماء ، والهواء ، والنار وحول تلك الكرات الأربع الثابتة تتحرك السموات ، ثم يأتي القرآن الكريم قبل ألف وأربعمائة من السنين ليقسم بمواقع النجوم هذا القسم العظيم مؤكداً نسبية وأهمية وتعاظم تلك المواقع ، وأنّ الإنسان لا يمكن له رؤية النجوم من فوق الأرض ، وكل ما يمكن أنْ يراه هي مواقع مرت بها النجوم ، ويأتي العلم في نهاية القرن العشرين مؤكداً كل ذلك وهنا يتبادر إلى الذهن السؤال المهم : من الذي علّم سيدنا محمداً ﷺ كل هذه المعارف الدقيقة لو لم يكن القرآن الذي أوحي إليه هو كلام الله الخالق؟ ولماذا أشار القرآن الكريم إلى مثل هذه القضايا الغيبية التي لم يكن لأحد عِلْمٌ بها في زمان الوحي ولا لقرونٍ متطاولة من بعد ذلك ؟ لولا أنّ الله تعالى يعلم بعلمه المحيط أنّ الناس سوف يأتي عليهم زمان يدركون فيه تلك الحقيقة الكونيّة ، ثم يرجعون إلى كتاب الله الخاتم فيقرأون فيه هذا القسم العظيم : (فَلا أُقْسِمُ بِمَوَاقِعِ النُّجُومِ * وَإِنَّهُ لَقَسَمٌ لَوْ تَعْلَمُونَ عَظِيمٌ) فيشهدون بأنّ القرآن الكريم هو كلام الله الخالق ، الذي أبدع هذا الكون بعلمه وحكمته وقدرته وحينما يتم لهم ذلك تَخِرُّ أعناقهم للقرآن خاضعين بسلاح العلم الكوني الذي كثيراً ما استخدم من قبل كذباً وزوراً لهدم الدِّين (وَاللهُ غَالِبٌ عَلَى أَمْرِهِ وَلَكِنَّ أَكْثَرَ النَّاسِ لا يَعْلَمُونَ)

****

اتِّساق القمر وانشقاقه

(وَمِنْ ءَايَاتِهِ الليلُ وَالنَّهَارُ وَالشَّمسُ وَالقَمَرُ لا تَسْجُدُوا لِلشَّمسِ وَلا لِلْقَمَرِ وَاسْجُدُوا لِلّهِ الذِي خَلَقَهُنَّ إِنْ كُنتُمْ إِيَاهُ تَعْبُدُونَ) [فصلت] . إنَّ للقمر مكانة خاصة في قلوب الناس منذ القديم ، فهو أقرب الأجرام السماوية إلى الأرض وينطوي على أسرار الروعة والبهاء ويعكس أشعته الفضية إلى الأرض ، فتنفلق ظلمات الليل بضيائه المنير الذي يضفي على الأرض رونقاً من النور الهادي الأخاذ ، ولذلكم فإنّ طائفة من البشر افتتنوا بالقمر واعتبرته إلهاً ، وصبئوا فكانوا من الوثنيين الذين أتى القرآن ليحررهم من معتقداتهم التي ارتبطت بالأجرام . وعندما وطئ رواد الفضاء القمر بأقدامهم وسفنهم الفضائية ، وصوروه لنا وإذا به صخور جرداء وفوهات مخيفة وتضاريس داكنة سوداء ، وبهذا يكون قد خَفَتَ سحرُ القمر وجمالُه البرّاق ، وسطعت معالم التقنية البشرية الحديثة ، لتسطر التحوّل التاريخي في دنيا البشر وتمكنها من النزول على سطح القمر . ففي 20 تموز سنة 1969 نزل الرائدان الأمريكيان ـ نيل ارمسترونغ وأدوين ألدرين ـ على سطح القمر ، كأول إنسانين يطآن جرماً خارجاً عن الأرض ، وتلت هذه الرحلة التاريخية الناجحة ست رحلات من طراز (أبولو) أنزلت رواداً على سطح القمر وقد بقي الرائدان على سطح القمر مدة 22 ساعة و40 دقيقة ، وضعا خلالها أجهزة علمية متنوعة كمقياس الهزات القمرية ، وقياس

البراكين وغيرها إضافة إلى بعض الرموز التذكارية كعَلَم أمريكا وغيره وقد بدأت الرحلة في 16 تموز 1969 واستمرت 195ساعة و 20 دقيقة ، وأنهت أعمالها في 24 تموز ". ومن المعلومات التي أفادنا بها العلماء عن القمر :
" كتلة القمر = 1: 81.3 من كتلة الأرض .
حجم القمر= 1: 50 من حجم الأرض .
نصف قطره = 27: 100 من نصف قطر الأرض .
المجال المغناطيسي = 1: 10 مليون من مجال الأرض .
طول اليوم =27.3 يوم أرضى .
يقول علماء الفلك إنّ القمر كان يضئ كالشمس في بداية تخلق الكون إلى أنْ شاء الله إطفاء ضياء القمر وتعتيم ضياء النجوم خلال نشر الأغبرة الكونية التي ما زالت تحيط النجوم في الفضاء الرحب . وبعد انطفاء القمر ومحو ضيائه أخذ يستقبل ضياء الشمس ثم يعكسه على الأرض ليلا على شكل نور فالنور هو ما يُعكس من شيءٍ آخر متولداً من ذات الشيء أمّا الضياء فهو يتولد من ذات الشيء نفسه كالذي تحدثه الشمس وقد كان يعتقد قديماً أنّ القمر في وضعه الحالي يضئ ذاتياً ولكن بدرجة تركيز أخف من الشمس ولم يخطر ببالهم أنّ القمر منطفئ وأنّ نوره معكوس من الشمس إلا أنّ القرآن كان معجزاً حينما أخبر في جميع المواضيع التي تحدث فيها موضوع الإضاءة أنّ القمر منير وأمّا الشمس فهي مضيئة : (تَبَارَكَ الَّذِي جَعَلَ فِي السَّمَاءِ بُرُوجاً وَجَعَلَ فِيهَا سِرَاجاً وَقَمَراً مُنِيراً)[الفرقان]
<u>النور والسراج</u> : قال تعالى : (وَجَعَلَ الْقَمَرَ فِيهِنَّ نُوراً وَجَعَلَ الشَّمسَ سِراجاً) [سورة نوح]
فالقرآن الكريم يخبرنا أنّ للشمس صفتين (سراجاً ، ضياءً) ، والشمس نجم ينتج بتفاعلاته النووية واحتراقه الداخلي حرارة قوية شديدة وضوءاً ، وتلك هي صفة السراج ، فالضوء الذي تصدره الشمس يكون مشحوناً بالحرارة على خلاف صفة القمر الذي وصفة البيان الإلهي بأنه (نور) ، فالنور من صفات القمر ، والإنارة هي حَدَث يستنير به المكان بدون حرارة ، إذا فالقمر ليس مضيئاً بذاته ، ولكنه يعكس الضوء الذي يستقبله من الشمس ، كذلك فإنّ هذه الحقيقة قد أصبحت بعد الاكتشافات العلمية الحديثة من المسلّمات . ولكنها لم تكن معروفة أبداً قبل ألف وأربعمائة عام .
<u>والقمر إذا اتسق</u> : الاتساق هو : الاستدارة ، أي قد تكامل ليكون على صورة البدر المستدير ، وذلك يتم عندما يمر في منازله المعروفة ويرتقي شيئاً فشيئاً ويتجمع حتى يتسق ويكتمل ، فهذا الكلام يسوقنا للحديث عن منازل القمر بين العلم والقرآن وإليكم البيان . يقول الشيخ الزنداني : الشمس تجري والأرض تجري والقمر يجري قال الله تعالى : (لا الشَّمسُ يَنْبَغِي لَهَا أَنْ تُدْرِكَ القَمَرَ) يكون القمر قبلها أم لا ؟ القمر قبلها وهي تجري ولا تدركه وتجري ولا تدركه لأنّ سرعة القمر 18 كيلومتراً في الثانية الواحدة والأرض 15 كيلومتراً في الثانية والشمس 12 كيلومتراً في الثانية فمهما جرت الشمس فإنها لا تدرك القمر ولكن ما الذي يجعل القمر يحافظ على منازله وكان من الممكن أنْ يمشى ويتركها ؟ وجدوا أنّ القمر يجري في تعرج يلف ولا يجري في خط مستقيم ولكنه جَرَى بهذا الشكل حتى يبقي محافظاً على منازله ومواقعه تأملوا فقط في هذه الحركة القمر ، الشمس والأرض والنجوم تجري لو اختلف تقدير سرعتها كان اليوم الثاني يأتي فتقول : أين الشمس ؟ نقول والله تأخرت عنا عشرين مرحلة ! ويجئ بعد سنة مَن يقول : أين الشمس ؟ نقول : والله ضاعت ..! مَن أجرى كل كوكب ؟ (وَكُلٌ فِي فَلَكٍ يَسْبَحُونَ) يسبَح ويحافظ على مداره على سرعته فيحافظ على موقعه ، صُنعُ مَن هذا ؟ ذلك تقدير العزيز العليم ! هل هذا تقدير أم لا ؟ وهل يكون التقدير صدفة ؟ لا إنّ التقدير يكون مِن إرادة مريد هذا التقدير مِن قويّ من قادر سبحانه وتعالى وضع كل شئ في مكانه وأجراه في مكانه .
<u>منازل القمروحركته</u> : قال تعالى : (وَالقَمَرَ قَدَّرْنَاهُ مَنَازِلَ حَتَّى عَادَ كَالعُرْجُونِ القَدِيمِ) [سورة يس] ، يشير قوله تعالى : (قدرناه منازل) إلى تنقلات القمر في منازله التي ينزلها في كل يوم من الشهر ، يقول الحافظ ابن كثير : " وقدر القمر منازل ، فأول ما يبدو صغيراً ثم يتزايد نوره وجرمه حتى يستوسق ويكمل إبداره ، ثم يشرع في النقص حتى يرجع إلى حالته الأولى في تمام شهر، قال تعالى : (.. لِتَعْلَمُوا عَدَدَ السِنِينَ وَالحِسَابَ) فبالشمس تعرف الأيام وبسير القمر تعرف الشهور والأعوام " .
<u>عند علماء الفلك</u> : يقول - إبراهيم غوري - في كتابه (القمر) : " يتخذ القمر خلال دورته الشهرية ، أي الانتقالية حول الأرض مواقع محددة بالنسبة لها وللشمس ، وله في كل تلك المواقع مظهر خاص راجع إلى مقدار المساحة التي يغمرها النور من وجهه ، والشكل الذي يتخذه ذلك الجزء المغمور بالنور ، وتُدعَى تلك المظاهر باسم (منازل القمر) أو(وجوهه) علماً بأنّ شروق القمر يتأخر كل يوم عن اليوم السابق بمقدار 50 دقيقة وسطياً ، وأول تلك الوجوه:
<u>الهلال</u> : هو أول منزل من منازل القمر ، إذ يكون القمر يومها قد ابتعد قليلاً عن نقطة الصعود وهو في طريقه إلى سماء نصف الكرة الشمالي فيرى يومها في الأفق الغربي بعد غروب الشمس بقليل وقرب المكان الذي تغرب فيه الشمس وقد أنارت الشمس أقصى الطرف الأيسر من السطح المعتم المتجه نحونا ولا يتمكن من رؤية ذلك الهلال النحيل إلا أصحاب البصر الحاد وخلال فترة قصيرة إذ لا يلبث أنْ يغيب بعدها تحت الأفق ، ويزداد عرض ذلك الهلال يوماً بعد يوم حتى إذا ما انقضت مدة (6) أيام و (16) ساعة و (11) دقيقة على الشهر القمري فإنّ القمر يدخل منزلاً جديداً إذ يتخذ شكلاً مغايراً للشكل السابق حيث يقال إنه في التربيع الأول .

التربيع الثاني : في اليوم السابع من الشهر القمري يلاحظ القمر بعد غروب الشمس بقليل في وسط السماء وقد غمر النور نصفه الأيسر وعندها يقال : إنه في (التربيع الأول) إذ يكون قد أمضى ربع دورته الانتقالية الشهرية حول الأرض وذاك هو المنزل الثاني من منازل القمر .

الأحدب الأول : وفي اليوم الثامن من الشهر القمري وما بعده ، يزداد القسم المنار من سطح القمر ، كما يُرى بعد غروب الشمس وهو أقرب إلى الأفق الشرقي حيث يصبح القسم الأكبر منه مُناراً وذلك بعد مضي (11) يوماً على بدء الشهر القمري ، ويكون تحدبه نحو يمينه ، أي باتجاه الشرق ويُدعَى القمر عندها الأحدب الأول وهو ثالث منزل من منازل القمر أي وجوهه .

البدر : وفي ليلة النصف من الشهر القمري يكون القمر قد بلغ نقطة (النزول) وقد غمر النور كامل وجهه ، ويتفق إشراقه من الأفق الشرقي مع غياب الشمس في الأفق الغربي ، ويقال يومها : إنّ القمر في حالة تقابل مع الشمس إذ يكون هو والشمس وبينهما الأرض على استقامة واحدة ، ويدعى القمر عندها (بدراً) ، وذاك هو رابع منزل من المنازل التي يبلغها القمر بعد مضي (14) يوماً على بداية الشهر القمري .

الأحدب الثاني : ويأخذ القمر يوماً بعد يوم بالتأخر في الشروق بمقدار (50) دقيقة وسطياً ، كما يأخذ النور بالانحسار عن الجزء الأيسر منه ، حتى إذا ما انقضت أربعة أيام على الحالة التي كان القمر فيها بدراً رسم الخط الفاصل بين القسم المنار منه القسم المظلم خطاً منحنياً تَحَدُّبه نحو الطرف الأيسر منه وهو المنزل الخامس من منازل القمر كما يلاحظ أنه بدءاً من اليوم السادس عشر من الشهر القمري يأخذ القمر بالاقتراب من الأفق الجنوبي ، يوماً بعد يوم ، إذ يكون قد انتقل إلى سماء نصف الكرة الجنوبي .

التربيع الثاني : وعندما يمضي من الشهر القمري (18- 22) يوماً ، نجد أنّ النور لم يَعُد يغطي إلا النصف الأيمن فقط من سطح القمر ، وذلك هو المنزل السادس من منازل القمر الذي يدعى (التربيع الثاني) ويلاحظ أنّ شروقه يومها يتأخر حوالي (5) ساعات تقريباً بعد غروب الشمس ، كما يُرى نهاراً وهو يتحرك شيئاً فشيئاً باتجاه الأفق الغربي حيث يقترب منه ظهيرة ذلك اليوم .

الهلال الثاني : وفي الأيام الثلاثة التي تلي التربيع الثاني يلاحظ أنّ النور لم يعد يغطي إلا قسماً صغيراً من طرفه الأيمن ، متخذا شكل هلال يُري في النهار ، ويكون تحدبه مساء عند اقترابه من الأفق الغربي نحو يمين القمر ، وذلك هو المنزل السابع من منازل القمر.

المحاق: وفي آخر يوم من الشهر القمري، يكون القمر قد بلغ نقطة الصعود، وأصبح بين الأرض والشمس على استقامة واحدة ، وقد غمر الظلام كامل وجهه المتجه نحونا ، ويكون قد غاب تحت الأفق مع مغيب الشمس فلا يُرى ويقال لحالته (حالة الاقتران) أمّا منزله وهو المنزل الثامن فيدعى (المحاق)إذ يقال للقمر يومها إنه (محاق)لأنه (محق)لا تمكن رؤيته.

القمر الرمادي : في بداية الشهر القمري حين يكون الهلال نحيلاً نجده وقد احتضن القسم المظلم الباقي من القمر، والذي يبدو لأعيننا على شكل دائرة سوداء ولو نظرنا لتلك الدائرة بالمرقب لرأينا غشاءً خفيفاً من نور رمادي اللون يغطيها ، وما مصدر ذلك النور إلا الأرض التي تعكس نورها نحوه ممّا يجعل ذلك القسم المظلم من القمر يُرى بالعين المجردة .

<u>بداية الشهر القمري وأول منازل القمر :</u> يبدأ اليوم عند المسلمين من بعد غروب الشمس ، بينما يبدأ اليوم عند بقية الشعوب في منتصف الليلة التي تلي نهار اليوم السابق وهذا مِمّا جعل أول وجه من وجوه القمر لدى المسلمين (الهلال) بينما تعتبر بقية شعوب العالم وجه القمر المسمى (محاقاً) أول وجوهه أي منازله .



<u>انشقاق القمر:</u> يقول الدكتور – زغلول النجار : إنّ كتب السيرة النبوية الشريفة تروي أنّ الرسول ﷺ قبل هجرته من مكة جاءه كفار قريش وقالوا يا محمد : إنْ كنت حقاً نبياً فأتِ لنا بمعجزة تشهد لك بأنك نبي . فقال لهم ماذا تريدون ؟ فقالوا : شِقّ لنا القمر ، فَفَعَلَ ، وذلك بأنْ أشار بأصبعه الشريفة إلى القمر ، فانشق القمر إلى فلقتين . تباعدتا عن بعضهما البعض عدة ساعات ثم التحم ، فقال الكفار لقد سَحَرَنا محمدٌ ، ولكن بعض العقلاء منهم قال : لا يمكن أنْ يطول السحرُ كلَّ الناس فلننتظر القادمين إلى مكة من السفر ، وسألوا القادمين ، هل رأيتم شيئاً غير عادي في القمر ؟ فأجابوا بأنّهم رأوا القمر وقد انشق عدة ساعات ثم التحم ، فآمن منهم من آمن وكفر منهم من كفر ، ولذلك يقول ربنا تبارك وتعالى في سورة القمر : (اقْتَرَبَتِ السَّاعَةُ وَانشَقَّ الْقَمَرُ * وَإِن يَرَوا ءَايَةً يُعْرِضُوا وَيَقُولُوا سِحْرٌ مُسَتَمِرٌّ) ونحن كمسلمي العصر نؤمن بهذه الآية لورودها في كتاب الله وسُنّة رسوله عليه السلام. ثم يضيف الدكتور النجار قائلاً : إنّ هذه الآية كانت سبباً في إسلام رئيس الحزب البريطاني الإسلامي وهو – داود موسى سيتكوك - البريطاني الجنسية الذي قال : " لقد أكرمني الله بسبب هذه الآيات ويسترسل فيقول لقد بدأتُ أبحث في الأديان عندما كنت في سن الرشد فأهداني أحدُ المسلمين ترجمة لمعاني القرآن الكريم ، وعندما بدأت أقرأ بداية سورة القمر قلتُ في نفسي ما هذا ؟ كيف انشق القمر؟! وأغلقت المصحف ، ولكن الله كان يعلم مدى إخلاصي في البحث عن الحق ووقتها استطاع الأمريكيون أنْ يستخدموا التقنيات المتقدمة للفضاء لتطوير أجهزة تستخدم في مجال الطب والزراعة وغيرها ، وتحدثوا عن إنزال أول إنسان على سطح القمر وحدث أني استمعت إلى مناظرة وقعت بين ثلاثة من علماء الفضاء الأمريكان مع مجموعة من العلماء البريطانيين في التليفزيون البريطاني فقال البريطانيون للأمريكان :

كم أنفقتم من المليارات حتى وصلتم إلى القمر ، ما الذي جئتم به ؟ جئتمونا بأحجار ؟ هذه الأحجار هل قيمتها تساوي المليارات التي أنفقتموها ؟ ، فخشي الأمريكان من تشويه سمعتهم أمام جمهورهم في أمريكا وفي أوروبا فقالوا : لا ، نحن لم نصعد من أجل هذا ، وإنما صعدنا من أجل أنْ نحقق ظاهرة أذهلتنا فقد وجدنا أنّ القمر مشقوق نصفين ، وأنّ كل نصف ابتعد عن النصف الآخر وأنه عاد والتحم النصفان وأنّ دليلنا على ذلك هو : سلاسل الجبال التي كانت ملتحمة بعضها مع بعض .. فسلاسل الجبال التي كانت ملتحمة بعضها مع بعض لمّا عاد الالتحام حدث لها انزياح فأصبح نصف الجبل هذا يلتحم مع نصف الجبل الآخر ونصف الجبل الآخر يلتحم مع نصف الجبل الآخر ، وهكذا جميع الجبال .. أنصاف الجبال التي في سلاسل جبال في إحدى الجهات وجدوها متقدمة عن مثيلاتها وأنصافها الأخرى أصبحت متأخرة ومن دراسة التركيب الداخلي للقمر فوجئوا بحزام من الصخور المتحولة يقطع القمر من سطحه إلى جوفه ، وقالوا لا يمكن أنْ يحدث ذلك إلا إذا كان القمر قد انشق في يوم من الأيام ثم التحم ، وهكذا جاء العلم ليثبت حقيقة ما حدث للرسول منذ 1400 عام ، ومن الغريب أنّ الحضارة الهندية القديمة تؤرخ في تاريخها القديم بحادثة انشقاق القمر ونحن لاهون عن ذلك !.

****

حسابات كونية



ارتبطت حركة الشمس الظاهرية في قياس السنة الشمسية والتي لا يمكن تقدير الشهر فيها بالرؤية البصرية ، أمّا السنة القمرية فقد ارتبطت بالحركة الحقيقية للقمر مضافاً إليها الحركة الحقيقية لكوكب الأرض ، ويمكن تقدير الشهر القمري بالرؤية البصرية من خلال أوجه القمر المتعددة حيث يبدأ بالهلال الوليد ثم تربيع أول ثم أحدب ثم البدر الكامل ليعود مرة ثانية أحدب أخير وتربيع أخير وهلال أخير ، وينتهي بالمحاق ، وبالتالي يسهل على الجميع متابعة الشهر القمري ، ومنها إلى السنة القمرية سواء تم ذلك بالحساب الدقيق فلكياً أو بالرؤية اليقينية ، ولهذا اتخذ العرب السنة القمرية ومن خلاله الشهر القمري ، مقياساً لتعاملاتهم ولقاء مواعيدهم وارتباطاتهم وتسديد ديونهم والكثير من شئون الدنيا والدين ، كما أشار الله عز وجل في كتابه الكريم بقوله : (يَسْأَلُونَكَ عَنِ الأَهِلَّةِ قُلْ هِيَ مَوَاقِيتُ لِلنَّاسِ وَالحَجِّ وَلَيْسَ البِرُّ بِأَنْ تَأْتُوا البُيُوتَ مِن ظُهُورِهَا وَلَكِنَّ البِرَّ مَنِ اتَّقَى وَأْتُوا البُيُوتَ مِنْ أَبْوَابِهَا وَاتَّقُوا اللهَ لَعَلَّكُمْ تُفْلِحُونَ) [سورة البقرة]، ثم جاءت الآية : (إِنَّ عِدَّةَ الشُّهورِ عِندَ اللهِ اثْنَا عَشَرَ شَهْراً فِي كِتَابِ اللهِ يَومَ خَلَقَ السَّمَوات وَالأَرْضَ مِنْهَا أَرْبَعَةٌ حُرُمٌ...) [سورة التوبة] حيث حددت هذه الآية الكريمة طول السنة القمرية بكل دقة وهي 12 شهراً يلتزم بها العرب والمسلمون في كل مكان .

<u>عدد السنين والحساب</u> : تمر أحياناً أمام أعيننا كلمات الله الكريمة والمتعبَّد بتلاوتها من كتاب الله دون أنْ ننتبه لمَا تحمله من معانٍ علمية دقيقة ، فقد جاءت في سورة يونس آية (5) ، ما يشير إلى العلم بعدد السنين والحساب : (وَهُوَ الَّذِي جَعَلَ الشَّمسَ ضِياءً وَالقَمَرَ نُوراً وَقَدَّرَهُ مَنَازِلَ لِتَعْلَمُوا عَدَدَ السِّنِينَ وَالحِسَابَ) ثم جاء في سورة الإسراء آية (12) ، ما يشير أيضاً إلى العلم بعدد السنين والحساب : (وَجَعَلْنَا الليلَ وَالنَّهَارَ ءَايَتَيْنِ فَمَحَوْنَا ءَايَةَ الليلِ وَجَعَلْنَا ءَايَةَ النَّهَارِ مُبْصِرَةً لِتَبْتَغُوا فَضْلاً مِن رَبِّكُمْ وِلِتَعْلَمُوا عَدَدَ السِنِينَ وَالحِسَابَ..) .

والفرق بين الآيتين الكريمتين كبير جداً في المعنى العلمي وذلك حيث أنّ الآية الخامسة من سورة يونس ارتبطت بمنازل القمر وبالتالي يكون المقصود بالحساب وعدد السنين هو ما يتعلق بحركة القمر الشهرية حيث طول الشهر القمري بالفلكي 8.2 ثانية ، 44 دقيقة ،12 ساعة ، 29 يوماً ، ثم تتراكم الشهور القمرية لنعلم من خلالها عن عدد السنين والحساب القمري وهو ما سار عليه العرب ، وكانت الهجرة فيما بعد دليلاً وحاسباً دقيقاً للسنوات الهجرية . أمّا ما جاء في الآية 12 من سورة الإسراء فقد ارتبطت بتعاقب الليل والنهار ، حيث تتحكم فيها الشمس وحدها وبالتالي يكون ما قد أشارت إليه الآية الكريمة في حساب عدد السنين الشمسية وهو ما كان يسير عليه الناس في زمن حكم الرومان ، وإن كانت الشمس لا تصلح لقياس الشهر كما في القمر الذي يعتبر نتيجة معلقة في السماء لتحدد بشكل وجه القمر يوماً بيوم ، إلا أنه قد تمكن العلماء من قديم الأزل من تحديد الفصول الأربعة واعتبروا كل فصل مدته ثلاثة شهور وذلك مع تغير حركة الشمس الظاهرية في أبراجها السماوية ، إذ تبدأ السنة الشمسية عند نقطة الاعتدال الربيع في 21 مارس ثم بعد ثلاثة شهور تتواجد الشمس في برج السرطان في 22 يونيو حيث الانقلاب الصيفي لنصف الكرة الشمالي ثم تتدرج في النزول لتصل إلى برج الميزان حيث الاعتدال الخريفي في 22 سبتمبر ثم تستمر في النزول لتصل إلى برج الجدي حيث الانقلاب الشتوي في 23 ديسمبر ، ثم يعود مرة ثانية بنهاية السنة الشمسية إلى نقطة الاعتدال الربيعي في 21 مارس مرة ثانية. وهكذا نرى الفرق العلمي بين الآيتين الكريمتين حيث يظهر هذا الفرق مجتمعاً في آية واحدة كما جاء في سورة الكهف ، آية 25 : (وَلَبِثُوا فِي كَهْفِهِمْ ثَلاثَ مِائَةٍ سِنِينَ وَازْدَادُوا تِسْعاً) .

<u>الفرق الحسابي بين الشمس والقمر</u> : يجب أنْ ندرك أنّ حركة الشمس التي نراها في مسارها اليومي ما هي إلا الحركة الظاهرية وأنّ الحركة الحقيقية هي حركة دوران الأرض حول محورها في يوم متعدد الأطوال على مدار السنة أمام الشمس كما أنه يجب أنْ ندرك أنّ حركة القمر التي نراها ما هي إلا محصلة حركتين بالزائد أي حركة القمر حول كوكب الأرض ثم

حركة الأرض حول محورها وبالتالي يكون مجموع الحركتين يعطي مقياس اليوم القمري ، بهذا سنجد طول اليوم القمري أطول من اليوم الشمسي ما بين 42 دقيقة إلى 68 دقيقة ، ويجب أنْ ندرك أنه إذا أكملت الأرض طوافها حول الشمس دورة كاملة فيطلق عليها السنة الشمسية وحسبها علماء الفلك بكل دقة في حركة الشمس الظاهرية بين مرورين متتاليين للشمس بنقطة الاعتدال الربيعي . حيث كان طولها 46 ثانية 48 دقيقة 5 ساعات 365 يوماً ، أي تساوي بالكسر العشري 365.242217 ، وهذا الكسر أقل من ربع يوم ، لهذا يجب أنْ نفهم أنّ السنة الكبيسة تحسب بالزيادة وهذا يجعلنا نسقط من الحسابات يوماً كل مائة سنة ، أمّا السنة القمرية فطولها يبلغ 354.367017 يوماً وهذه المدة هي الفترة بين كسوفين متتاليين مقسوم على عدد حركات القمر الدائرية وبحساب الفرق بين السنة الشمسية والسنة القمرية تساوي 10.87515 يوماً ، إذن يكون الفرق بين السنة الشمسية والسنة القمرية خلال مائة سنة مساوياً لقيمة 1087.515 يوماً أي ثلاث سنوات وبالتالي خلال 300 سنة شمسي تكون الزيادة 9 سنوات بالحساب القمري . ثم جاءت الآية المعجزة والتي أذهلت علماء الفلك والرياضيات في قوله تعالى: (وَلَبِثُوا فِي كَهْفِهِمْ ثَلَاثَ مِائَةٍ سِنِينَ وَازْدَادُوا تِسْعاً) [سورة الكهف ، آية 25] جاءت هذه الآية العظيمة منذ 1400 سنة لتعلن عظمة القرآن بالمنطق والدليل ، فقد قامت أكاديمية العلوم الالكترونية (بلندن) مستخدمة أحد أجهزة الكمبيوتر لتحليل ووضع معادلة رياضية متطورة في علاقة السنة الشمسية والسنة القمرية فتخرج المعادلة : ه = م- 622+ م 226 / 32 حيث ه = التقويم الهجري ، وم = التقويم بالسنة الميلادية .

ليس لذلك أي معنى سوى الإعجاز القرآني في الرياضيات والدليل الأكيد أمام كفار اليوم على أنّ سيدنا محمد عليه الصلاة والسلام قد تلقَّى من عند الله خالق الشمس والقمر والكواكب والنجوم وكل شيء ؛ ما قلّ عن الذَّرَّة وما زاد عن المجرة وهو بذاته العلية مُسَيِّر الأفلاك ومُنظِم الكون فقد غاب عن الكثير من علماء اليوم أنّ هذا النبي الأمي الذي لم يقرأ ولم يكتب عِلْم الحساب ولا الهندسة ولا الفلك من أين جاء له إنّ كل ثلاث مائة سنة تزداد تسع سنين ؟ ويصمت كفار اليوم من العجز عن الإجابة وهم في ذهول إلى يوم القيامة .

رؤية حسابية في القرآن : تقدم رجل إلى أمير المؤمنين عمر بن الخطاب رضي الله عنه بطلب إقامة حدّ الزّنا على زوجته ، فقد تزوجها بِكراً من ستة شهور ، فإذا بها تلد طفلاً كاملاً ، وظاهرة ولادة الطفل الكامل قبل تسعة شهور لم تكن موجودة بين العرب ، وطلب سيدنا عمر من الرجل أنْ يتريث لحين استفتاء مستشاريه في هذا الأمر الجديد خاصة وأنّ حدّ الزنا من حدود الله ، ولكن شرط الشهود غير متوفر في هذه القضية ، وأمّا إنّ الطفل يولد قبل موعده بثلاثة شهور فلا نص بذلك . وألقى سيدنا عمر بالمشكلة إلى باب العلم سيدنا علي بن أبي طالب كرّم الله وجهه وكما جاء في الحديث الشريف لسيدنا محمد عليه السلام :{ أنا مدينة العِلم وعلِي بابها } ، وجاءت الفتوى من سيدنا علي بأنّ هذه السيدة التي ولدت طفلاً كاملاً في ستة شهور بريئة تماماً وذلك بنص الآيتين الكريمتين التاليتين : (... حَمَلَتْهُ أُمُّهُ كُرْهاً وَوَضَعَتْهُ كُرْهاً وَحَمْلُهُ وَفِصَالُهُ ثَلَاثُونَ شَهراً...) [سورة الأحقاف] ، (وَوَصَّيْنَا الإنسَانَ بِوَالِدَيْهِ حَمَلَتْهُ أُمُّهُ وَهْناً عَلَى وَهْنٍ وَفِصَالُهُ فِي عَامَيْنِ أَنِ اشْكُرْ لِي وَلِوَالِدَيْكَ إِلَيَّ الْمَصِيرُ) [سورة لقمان]. وبالحساب القرآني في الآيتين يجوز أنْ يولد الطفل الكامل بفترة حمل ستة شهور،30شهر - 24 (عامين) = 6 شهور ، وهكذا كانت الفتوى ببراءة السيدة من شُبهة الزنا ، وهكذا كانت الحسابات في القرآن الكريم نوراً للعلماء ، ولتذكر قول رسول الله ﷺ في حديثه الشريف : { مَن يُرِدِ الله به خيراً يفقهه في الدين } صدق رسول الله ﷺ.

****

السقف المحفوظ

يلفت الله سبحانه وتعالى من خلال القرآن الكريم انتباهنا إلى خاصية مهمة من خصائص السماء في قوله : (وَجَعَلْنَا السَّمَاءَ سَقْفاً مَحْفُوظاً وَهُمْ عَنْ ءَايَاتِهَا مُعْرِضُونَ)[الأنبياء] ، هذه الخاصية قد أثبتتها الأبحاث العلمية التي أجريت في القرن العشرين . فالغلاف الجوي الذي يحيط بالأرض يؤدي وظائف ضرورية لاستمرارية الحياة ، فهو حين يدمر الكثير من النيازك الكبيرة والصغيرة فإنه يمنعها من السقوط على سطح الأرض وإيذاء الكا ئنات الحية بالإضافة إلى ذلك فإنّ الغلاف الجوي يصفي شعاع الضوء الآتي من الفضاء المؤذي للكائنات الحية . والملفت أنّ الغلاف الجوي لا يسمح بالمرورإلا للإشعاعات غير الضارة مثل الضوء المرئي والأشعة فوق البنفسجية وموجات الراديو ، وكل هذه الإشعاعات أساسية للحياة . إنّ كل الأجرام السماوية التي تسبح في الفضاء قد تشكل تهديداً خطيراً على الأرض ولكن الله سبحانه الذي خلقها بأكمل خلق جعل الغلاف الجوي سقفاً حامياً لها وبفضل هذه الحماية الخاصة فإنّ معظم النيازك لا تؤذي الأرض إذ أنها تتفتت في الغلاف الجوي، فالأشعة فوق البنفسجية التي يسمح بمرورها بشكل جزئي فقط عبر الغلاف الجوي ضروري جداً لعملية التمثيل في النباتات ولبقاء الكائنات الحية على قيد الحياة .

غالبية الإشعاعات فوق البنفسجية المركزة التي تبتعد من الشمس يتم تصفيتها من خلال طبقة الأوزون في الغلاف الجوي ولا تصل إلا كمية محدودة وضرورية من الطيف فوق البنفسجي إلي الأرض. هذه الوظيفة الوقائية للغلاف الجوي لا تقف عند هذا الحد بل إنّ الغلاف الجوي يحمي الأرض من برد الفضاء المجمد الذي يصل إلى 270 درجة مئوية تحت الصفر . وليس الغلاف

الجوي فقط الذي يحمي الأرض من التأثيرات الضارة ، فبالإضافة إلى الغلاف الجوي فإنّ ما يُعرف بحزام ـ فان ألن ـ وهو طبقة نتجت عن حقول الأرض المغناطيسية تشكل درعاً واقياً من الإشعاعات الضارة التي تهدد كوكبنا . هذه الإشعاعات (التي تصدر عن الشمس وغيرها من النجوم باستمرار) مميتة للكائنات الحية . ولولا الله الذي مَنَّ علينا بوجود حزام (فان ألن) ، لكانت الانفجارات العظيمة للطاقة المسماة التماوجات أو الانفجارات الشمسية (التي تحدث بشكل دائم في الشمس) قد دمرت الأرض ، ولولا وجود الغلاف الجوي لسقطت ملايين النيازك على الأرض جاعلة منها مكاناً غير قابل للعيش فيه ، ولكن خاصية الحماية التي يتمتع بها الغلاف الجوي تسمح للكائنات بالبقاء على قيد الحياة وهذا بالطبع من لطف الله بالناس ، يقول الدكتور ـ هوغ روس ـ عن أهمية حزام (فان آلن) ما يأتي : " في الحقيقة إنّ الأرض تملك كثافة أعلى من كل ما تملكه باقي الكواكب في النظام الشمسي ، وهذا القلب العظيم للأرض المكون من الحديد والنيكل هو المسئول عن الحقل المغناطيسي الكبير، وهذا الحقل المغناطيسي هو الذي ينتج درع إشعاعات (فان آلن) الذي يحمي الأرض من الانفجارات الإشعاعية ، ولو لم يكن هذا الدرع موجوداً لَمَا كانت الحياة ممكنة على سطح الأرض ولا يملك مثل هذا الدرع سوى الأرض وكوكب المريخ الصخري ، ولكن قوة حقله المغناطيسي أقل بمائة مرة من قوة حقل الأرض المغناطيسي ، وحتى كوكب الزهرة المشابه لكوكبنا ليس لديه حقل مغناطيسي . إنّ درع (فان آلن) الإشعاعي هو تصميم فريد خاص بالأرض. إنّ الطاقة التي ينقلها انفجار واحد فقط من الانفجارات التي تم حساب قوتها مؤخراً تعادل قوة مائة بليون قنبلة ذرية شبيه بتلك التي ألقيت فوق مدينة (هير وشيما) بعد خمس وثمانين ساعة من انفجارها لوحظ أنّ الإبر المغناطيسية في البوصلة أظهرت حركة غير عادية ، ووصلت الحرارة فوق الغلاف الجوي علي ارتفاع مائتين وخمسين كيلومترا إلى 1500 درجة حرارة مئوية. و باختصار فإنّ هناك نظاماً متكاملاً يعمل فوق الأرض وهو يحيط عالمنا ويحميه من التهديدات الخارجية إلا أنّ العلماء لم يعلموا بوجوده إلا مؤخراً ، ولكن الله سبحانه وتعالى أخبرنا منذ قرون بعيدة من خلال القرآن الكريم عن غلاف الأرض الجوي الذي يشكل درعاً واقياً. معظم الناس ينظرون إلى السماء دون أنْ يتفكروا بأوجه الحماية التي يوفرها الغلاف الجوي، وعادة لا يفكرون في الحال التي يكون عليها العالم لولا وجود هذا الغلاف . وحين ننتقل بالحديث عن الأرض نجدها ملائمة تماما للحياة البشرية ، عندما ننفذ من الغلاف الجوي إلى الفضاء الخارجي نصادف فيه برودة شديدة تصل270 درجة تحت الصفر، حمي منها العالم بفضل الغلاف الجوي .. الطاقة التي تنتجها الشمس تتفجر كقنبلة هائلة يصعب على العقل البشري تصور مداها .. فانفجارٌ واحدٌ يساوي مائة بليون قنبلة ذرية مشابهة لتلك التي ألقيت على مدينة هيروشيما. إنّ العالم محمي من الآثار الهدامة لمثل هذه الطاقة بفضل الغلاف الجوي وحزام (فان آلن) .إنّ طبقة (الماغناتوسفير) تتشكل من حقول الأرض المغناطيسية وتشكل درعاً واقياً للأرض من الأجرام السماوية والأشعة الكونية والجزيئات الضارة.

****

طي السماء

قال تعالى : (يَوْمَ نَطْوِي السَّمَاءَ كَطَيِّ السِّجِلِّ لِلْكُتُبِ كَمَا بَدَأْنَا أَوَّلَ خَلْقٍ نُعِيدُهُ وَعْداً عَلَيْنَا إِنَّا كُنَّا فَاعِلِينَ) [سورة الأنبياء] ، يعتبر مجال الخلق ، وإفنائه ، وإعادة خلقه ، من المجالات الغيبية التي لا يستطيع أنْ يصل فيها إلى تصور صحيح بغير هداية ربانية ، ومن هنا فإنّ العلوم التجريبية لا يمكن لها أنْ تتجاوز في تلك المجالات مرحلة التنظير بمعنى وضع نظرية من النظريات أو اقتراح فرض من الفروض . وتتعدد الفروض والنظريات بتعدد خلفية واضعيها العقدية والثقافة والتربوية و النفسية ، ويبقى للمسلم في هذا المجال نورٌ من الله الخالق في آية من كتابه الكريم ، أوفي حديث مروي بسندٍ صحيح عن خاتم أنبيائه ورسله ﷺ وعليهم أجمعين يمكنْ أنْ يعينه على الارتقاء بإحدى تلك النظريات العلمية إلى مقام الحقيقة لمجرد ورود إشارة لها في أي من هذين المصدرين من مصادر وحي السماء اللذين حُفِظا بحفظ الله باللغة نفسها التي نزل الوحي بها (اللغة العربية) على مدى أربعة عشر قرناً ـ أو يزيد ـ دون نقص أو زيادة ، ونكون في هذه الحالة قد انتصرنا للعلم بالوحي الثابت من كتاب الله المحفوظ بحفظه ، أو بسُنَّة رسوله ﷺ وهي من الوحي ، ولم ننتصر لهما بالعلم المكتسب لأنهما فوق ذلك وأعظم وأجلّ . فمجرد ورود إشارة في كتاب الله أو في حديث مروي بسند صحيح عن خاتم أنبيائه ورسله ﷺ وعليهم أجمعين إلى ما يدعم إحدى النظريات العلمية التي لم يتوصل إليها العلم المكتسب إلا بعد مجاهدة كبيرة ، عبر سنوات طويلة ، استغرقت جهود آلاف من العلماء يرقى بهذه النظرية إلى مقام الحقيقة ، ويعتبر إعجازاً علمياً في كتاب الله أو سنة رسوله ﷺ لمجرد السبق بالإشارة إلى تلك الحقيقة العلمية قبل وصول الإنسان إليها بفترة زمنية طويلة تقدر بأكثر من ثلاثة عشر قرناً من الزمان ، وفي ذلك يقول ربنا تبارك وتعالى في محكم كتابه : (مَا أَشْهَدتُّهُمْ خَلْقَ السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضِ وَلا خَلْقَ أَنفُسِهِمْ وَمَا كُنتُ مُتَّخِذَ المُضِلِّينَ عَضُداً) [الكهف]. والقرآن الكريم الذي يقرر أنّ أحداً من الإنس أو الجن لم يشهد خلق السموات والأرض ، هو الذي يأمرنا بالنظر في قضية الخلق ، خلْق السموات والأرض ، خلق الحياة ، وخلق الإنسان بعين الاعتبار والاتعاظ فيقول عزّ من قال : (أَوَلَمْ يَنظُرُوا فِي مَلَكُوتِ السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضِ وَمَا خَلَقَ اللهُ مِن شَيءٍ ..) [الأعراف] ، ويقول سبحانه : (لَخَلْقُ السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضِ أَكْبَرُ مِنْ خَلْقِ النَّاسِ وَلَكِنَّ أَكْثَرَ النَّاسِ لا يَعْلَمُونَ) [غافر] ، وبالنظر في السماء توصل علماء الفلك والفيزياء

الفلكية إلى عدد من النظريات المفسرة لنشأة الكون وإفنائه ، وأكثر هذه النظريات قبولاً في الأوساط العلمية اليوم هما نظريتا الانفجار العظيم والانسحاق العظيم وكلاهما يستند إلى عدد من الحقائق المشاهدة .
الشواهد العلمية على صحة نظرية الانفجار العظيم : التوسع الحالي للكون المشاهد : وهي حقيقة اكتشفت في الثلث الأول من القرن العشرين ، ثم أكدتها حسابات كل من الفيزيائيين النظريين والفلكيين ، والتي لا تزال تقدم مزيداً من الدعم والتأييد لتلك الحقيقة المشاهدة بأنّ المجرات تتباعد عنا وعن بعضها البعض بسرعات تكاد تقترب أحياناً من سرعة الضوء (المقدرة بحوالي 300000 كيلو متر في الثانية) ، وقد سبق القرآن الكريم كل تلك المعارف بأكثر من ثلاثة عشر قرناً إذ يقول الحق تبارك وتعالى : (وَالسَّمَاءَ بَنَيْنَاهَا بِأَيْدٍ وَإِنَا لَمُوسِعُونَ) [سورة الذاريات] ، وإذا عدنا بهذا الاتساع الكوني الراهن إلى الوراء مع الزمن فإنّ كافة الكون من صور المادة والطاقة والمكان والزمان لا بد أنْ تلتقي في جرم واحد ، متناهٍ في ضآلة الحجم إلى ما يقترب من الصفر أو العدم فيتلاشى كل من المكان والزمان ، ومتناهٍ في ضخامة الكتلة والحرارة إلى الحد الذي تتوقف عنده قوانين الفيزياء النظرية ، وهذا الجرم الابتدائي انفجر بأمر الله تعالى فَنشر مختلف صور الطاقة ، والمادة الأولية ، للكون في كل اتجاه ، وتخلّقت من تلك الطاقة المادة الأولية ، ومن المواد الأولية تخلقت العناصر على مراحل متتالية ، وبدأ الكون في الاتساع ، ومع اتساعه تعاظم كل من المكان والزمان ، وتحولت مادة الكون إلى سحابة من الدخان الذي خلقت الأرض وكل أجرام السماء ، وما يملأ المسافات بينها من مختلف صور المادة والطاقة ، وظل الكون في التمدد والتوسع منذ لحظة الانفجار العظيم إلى يومنا الراهن وإلى أنْ يشاء الله تعالى والانسحاق الشديد هو عملية معاكسة لعملية الانفجار الكوني الكبير تماماً .
1. اكتشاف الخلفية الإشعاعية للكون المدرك : وقد اكتشفها بمحض المصادفة باحثان بمختبرات شركة (بل) للتلفونات بمدينة جرسي الجديدة هما - أرنو أ.بنزياس وزميله ربورت و.ويلسون - في سنة 1965م على هيئة إشارات راديوية منتظمة وسوية الخواص ، قادمة من كافة الاتجاهات في السماء ، وفي كل الأوقات دون أدنى توقف أو تغير ، ولم يمكن تفسير تلك الإشارات الراديوية ، والمنتظمة السوية الخواص إلا بأنّها بقية الإشعاع الذي نتج عن عملية الانفجار الكوني العظيم ، وقد قدرت درجة حرارة تلك البقية الإشعاعية بحوالي ثلاث درجات مطلقة (أي ثلاث درجات فوق الصفر المطلق الذي يساوي – 273 درجة مئوية) وفي نفس الوقت كانت مجموعة من الباحثين العلميين في جامعة (برنستون) تتوقع حتمية وجود بقية للإشعاع الناتج عن عملية الانفجار الكوني الكبير ، إمكانية العثور على تلك البقية الإشعاعية بواسطة التليسكوبات الراديوية ، وذلك بناء على الاستنتاج الصحيح بأنّ الإشعاع الذي نتج عن عملية الانفجار تلك قد صاحب عملية التوسع الكوني وانتشر بانتظام وسوية عبر كل من المكان والزمان في فسحة الكون ، ومن ثَم فإنّ بقاياه المنتشرة إلي أطرف الجزء المدرك من الكون لابد أنْ تكون سوية الخواص ، ومتساوية القيمة في كل الاتجاهات ، ومستمرة ومتصلة بلا أدنى انقطاع ، وبالإضافة إلى ذلك فإنّ هذا الإشعاع الكوني لابد أنْ يكون له طيف مماثل لطَيف الجسم المعتم ، بمعنى أنّ كمية الطاقة الناتجة عنه في مختلف الموجات يمكن وصفها بدرجة حرارة ذات قيمة محددة ، وأنّ هذه الحرارة التي كانت تقدر ببلايين البلايين من الدرجات المطلقة عند لحظة الانفجار الكوني لابد أنْ تكون قد بردت عبر عمر الكون المقدر بعشرة بلايين من السنين على الأقل إلى بضع درجات قليلة فوق الصفر المطلق . وانطلاقاً من تلك الملاحظات الفلكية والنظرية كان في اكتشاف الخلفية الإشعاعية للكون دعم عظيم لنظرية الانفجار الكوني ، وقضاء مبرم على نظرية ثبات الكون واستقراره التي اتخذت تَكُوَة لنفي الخَلق ، وإنكار الخالق سبحانه وتعالى منذ مطلع القرن العشرين . ولم تكن مجموعة جامعة (برنستون) بقيادة كل من - روبرت دايك و ديفيد رول ولكنسون - هي أول مَن توقع وجود الخلفية الإشعاعية للكون ، فقد سبقهم إلي توقع ذلك كل من - رالف وروبرت هيرمان - في سنة 1948م و - جورج جامو- في سنة 1953م ولكن استنتاجاتهم أهملت ولم تُتابع بشيء من الاهتمام العلمي فطويت في عالم النسيان .
(2) تصوير الدخان الكوني على أطراف الجزء المدرك من الكون : في سنة 1989م أرسلت وكالة الفضاء الأمريكية - ناسا - مركبة فضائية باسم مستكشف الخلفية الكونية وذلك لدراسة الخلفية الإشعاعية للكون من ارتفاع يبلغ ستمائة كيلو متر حول الأرض ، وقد قاست تلك المركبة درجة الخلفية الإشعاعية للكون وقدرتها بأقل قليلاً من ثلاث درجات مطلقة (أي بحوالي 2.735+0.06 من الدرجات المطلقة وقد أثبتت هذه الدراسة تجانس مادة الكون وتساويها التام في الخواص قبل الانفجار وبعده أي من اللحظة الأولى لعملية الانفجار الكوني العظيم ، وانتشار الإشعاع في كل من المكان والزمان مع احتمال وجود أماكن تركزت فيها المادة الخفية التي تعرف باسم المادة الداكنة بعد ذلك . كذلك قامت تلك المركبة الفضائية بتصوير بقايا الدخان الكوني الناتج عن عملية الانفجار العظيم على إشراف الجزء المدرك من الكون (على بعد عشرة مليارات من السنين الضوئية) ، أثبتت أنّها حالة دخانية معتمة سادت الكون قبل خَلق السموات والأرض ، وقد سبق القرآن الكريم جميع المعارف الإنسانية بوصف تلك الدخانية منذ أكثر من ألف وأربعمائة سنة بقول الحق تبارك وتعالى : (ثُمَّ اسْتَوَى إِلَى السَّمَاءِ وَهِيَ دُخَانٌ ...) [فصلت] وكان في اكتشاف هذا الدخان الكوني ما يدعم نظرية الانفجار الكوني العظيم .
3. عملية الاندماج النووي وتآصل العناصر : فتق الرتق الأول ثم طيه ثم فتق الثاني كي تبدل الأرض غير الأرض والسموات... تتم عملية الاندماج النووي في داخل الشمس وفي داخل جميع نجوم السماء بين نوى ذرات الأيدروجين لتكوين نوى ذرات أثقل بالتدريج وتنطلق الطاقة ، وقد أدت هذه الملاحظة إلى الاستنتاج الصحيح بتأصيل العناصر بمعنى أنّ جميع العناصر المعروفة لنا والتي يبلغ عددها أكثر من مائة عنصر قد تخلقت كلها في الأصل من غاز الأيدروجين

بعملية الاندماج النووي ، فإذا تحول لُب النجم المستعر إلى حديد انفجر النجم وتناثرت أشلاؤه في صفحة السماء حيث يمكن لنوى الحديد تلقى اللبنات الأساسية للمادة من صفحة السماء فتتخلق العناصر الأعلى في وزنها الذري من الحديد . وقد جمعت هذه الملاحظات الدقيقة بين فيزياء الجسيمات الأولية للمادة وعلم الكون ، وأيدت نظرية الانفجار العظيم التي بدأت بتخليق المادة وأضدادها مع اتساع الكون ، وتخلق كل من المكان والزمان ، ثم تخلق نويات كل من الأيدروجين والهليوم والليثيوم ، ثم تخلق بقية العناصر المعروفة لنا ، ولذا يعتقد الفلكيون في أنّ تخلق تلك العناصر قد تمّ على مرحلتين ، نتج في المرحلة الأولى منهما العناصر الخفيفة ، وفي المرحلة الثانية العناصر الثقيلة ، والتدرج في تخليق العناصر المختلفة بعملية الاندماج النووي في داخل أو أثناء انفجارها على هيئة فوق المستعرات هو صورة مبسطة لعملية الخلق الأول يدعم نظرية الانفجار العظيم ويعين الإنسان على فهم آلياتها ، والحسابات النظرية لتخليق العناصر بعملية الاندماج النووي تدعمها التجارب المختبرية على معدلات تفاعل الجسيمات الأولية للمادة مع نوى بعض العناصر ، وقد بدأ هذه الحسابات ـ هانز بيته ـ في الثلاثينات من القرن العشرين ، وأتمّها ـ وليام فاولر ـ الذي مُنح جائزة نوبل في الفيزياء مشاركة مع آخرين في سنة 1983 تقديراً لجهوده في شرح عملية الاندماج النووي ، ودورها في تخليق العناصر المعروفة ، ومن ثم المناداة بتآصل العناصر وهي صورة مصغرة لعملية الخلق الأول.

(4) التوزيع الحالي للعناصر المعروفة في الجزء المدرك من الكون : تشير الدراسات الحديثة عن توزيع العناصر المعروفة في الجزء المدرك من الكون إلى أنّ غاز الأيدروجين يكون أكثر قليلاً من 74% من مادته ويليه في الكثرة غاز الهليوم الذي يكون حوالي 24% من تلك المادة ، ومعنى ذلك أنّ أخف عنصرين معروفين لنا معاً أكثر من 98% من مادة الكون المنظور ، وأنّ باقي ال 105 من العناصر المعروفة لنا يكون أقل من 2% ، ممّا يشير إلى تآصل العناصر ، ويدعم نظرية الانفجار العظيم لأنّ معظم النماذج المقترحة لتلك النظرية تعطي حوالي 75% من التركيب الكيميائي لسحابة الدخان الناتجة من ذلك الانفجار غاز الأيدروجين 25% من تركيبة غاز الهليوم ، وهي أرقام قريبة جداً من التركيب الكيميائي الحالي للكون المدرك كما لخّصها عدد من العلماء.

(5) إعلان وكالة أبحاث الفضاء الأمريكية [ناسا] : إنّ عمر الكون يقدر بـ13.7 مليار سنة ضوئية ، وذلك من خلال استعمال مجسات فضائية متطورة جداً ومناظير إلكترونية محمولة على أقمار صناعية ، وهذا الاكتشاف إقرار من الوكالة إلى أنّه كان لهذا الكون بداية .

(6) وحدة العناصر : تبين أنّ العناصر التي تكوِّن قشرة الأرض هي نفسها العناصر التي تتكون منها النجوم والشهب والكواكب وذلك من خلال دراسة الأطياف الضوئية التي تصدر عن ذرات العناصر التي تكوّن النجوم والشهب ومقارنتها مع الأطياف الكونية التي تصدر عن العناصر والذرات في الأرض . هذه الشواهد وغيرها دعمت نظرية الانفجار الكوني العظيم وجعلتها أكثر النظريات المفسرة لنشأة الكون قبولاً في الأوساط العلمية اليوم ، ونحن المسلمون نرقى بهذه النظرية إلى مقام الحقيقة الكونية لورود ما يدعمها في كتاب الله الذي أنزل من قبل ألف وأربعمائة من السنين يخبرنا بقول الخالق سبحانه وتعالى : (أَوَ لَمْ يَرَ الَّذِينَ كَفَرُوا أَنَّ السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضَ كَانَتَا رَتْقاً فَفَتَقْنَاهُمَا وَجَعَلْنَا مِنَ المَاءِ كُلَّ شَيءٍ حَيٍ أَفَلا يُؤْمِنُونَ) [الأنبياء] وهذه الآية القرآنية الكريمة التي جاءت بصيغة الاستفهام التوبيخي للكافرين والمشركين والملاحدة تشد انتباههم إلى قدرة الله التامة ، وسلطانه العظيم اللذين يتضحان من إبداعه في خلقه ، ومن صور ذلك الإبداع خلق السموات والأرض من جرم ابتدائي واحد سماه ربنا تبارك وتعالى باسم مرحلة الرتق ، والرتق في اللغة الضم والالتئام والالتحام وهو ضد الفتق (يقال رتقت الشيء فارتتق أي التأم والتحم) ، ثم أمر الله تعالى بفتق هذا الجرم الابتدائي فانفتق وهي مرحلة يسميها القرآن الكريم باسم مرحلة الفتق ، وتحول إلى سحابة من الدخان (مرحلة الدخان) الذي خلق منه ربنا تبارك وتعالى كلا من الأرض والسماء ، وما ينتشر بينهما من مختلف صور المادة والطاقة مِمّا نعلم ومِمَّا لا نعلم ، ثم يأتي العلم المكتسب في منتصف القرن العشرين ليكتشف شيئاً من معالم تلك الحقيقة الكونية ، ويظل يجاهد في إثباتها حتى يتمكن من شيء من ذلك بنهايات القرن العشرين حيث نادى بحتمية انعكاس تلك النظرية تحت مسمّى نظرية الانسحاق الكبير ، ويبقى هذا النسق القرآني بالإشارة إلى الفتق بعد الرتق ، أو ما يسميه علماء الفلك بالانفجار العظيم ، وما أدى إليه من تحول الجرم الابتدائي إلى سحابة دخانية خلقت منها الأرض والسموات ، وإلى توسع الكون إلى عصرنا الراهن وإلى أنْ يشاء الله ، ثم طي ذلك كله مرة أخرى إلى جرم واحد وانفجاره وتحوله إلى دخان خَلق أرض غير الأرض وسموات غير السموات ، ويبقى ذلك كله من أعظم الشهادات على أنّ القرآن الكريم هو كلام الله الخالق ، وعلى أنّ هذا النبي الخاتم ﷺ كان موصولاً بالوحي ومعلَّماً من قِبل خالق السموات والأرض .

<u>ماذا بعد اتساع لكون ؟</u> : أدت الملاحظات العلمية الكونية الدقيقة عن توسع الكون ، واكتشاف أشباه النجوم والخلفية الإشعاعية للكون المدرك ، وتصوير الدخان الكوني على أطراف هذا الجزء المدرك من الكون ، واستنتاج عملية الاندماج النووي وتخلق العناصر من غاز الأيدروجين في داخل الشمس ، وفي داخل غيرها من النجوم ، والتوزيع الحالي للعناصر المعروفة في الجزء المدرك من الكون أدى ذلك كله إلى دعم نظريتي الانفجار الكوني العظيم ، والانسحاق الكوني الكبير وإلى دحض غيرهما من النظريات وفي مقدمتها نظرية الكون الثابت في الأربعينات من القرن العشرين ، والتي طرحت انطلاقاً من الاعتقاد الخاطئ

بأزلية الكون والذي ساد الغرب طوال النصف الأول من القرن العشرين ، واستمر معه إلى اليوم على الرغم من دحض المعطيات الكلية للعلوم لتلك الفِرية الكبيرة ، ونحن كمسلمين نرتقي بنظريتي الانفجار الكوني الكبير والانسحاق الكوني الشديد إلى مقام الحقيقة لوجود إشارة لهما في كتاب الله وعلى الرغم من وجود بعض المعارضين ، والرافضين لقبول كلتا النظريتين من أنفسهم ، وحتى الذين اقتنعوا بالنظريتين ودافعوا عنهما انقسموا حيالهما إلى مجموعات في غيبة اتباعهم للهداية الربانية في أمر مستقبلي من أمور الغيب ، ومقدرة العلوم المكتسبة على التنبؤ بالأمور المستقبلية محدودة جداً.

الاحتمالات المتوقعة لعملية توسع الكون :

الاحتمال الأول : ويقترح فيه علماء الفلك والفيزياء الفلكية أنْ يستمر الكون في التمدد والتوسع إلى ما لا نهاية (هروباً من الاعتراف بالخلق وبالآخرة) ، وذلك بافتراض استمرار قوة الدفع إلى الخارج بمعدلات أقوى من قوى الجاذبية التي تشد الكون إلى الداخل في اتجاه مركزه ، وهذا افتراض خاطئ تماماً في ضوء الملاحظات الراهنة على الجزء المدرك من الكون ، ومن أبسطها أنّ استمرار الكون واتساعه يؤدي إلى خفض درجة حرارته بالتدريج حتى تنطفيء جذوة نجومه بانفجارها ، أو بتحولها إلى أجسام باردة كالكواكب ، أو ثقوب سود تبتلع كل ما يدخل في دائرة جذبها من مختلف صور المادة والطاقة ، ومن هنا كان تمدد الكون إلى ما لا نهاية (وهو ما يسمى بنموذج الكون المفتوح) أمراً مستبعداً في ضوء ما تفقده النجوم عن طريق إشعاعها من طاقة ، والطاقة والمادة أمران متكافئان ، واستمرار فقدان النجوم من طاقتها ينفي إمكانية استمرار الكون في الاتساع إلى ما لا نهاية . فشمسنا – على سبيل المثال – تفقد في كل ثانية من عمرها من الطاقة ما يقدر بحوالي 4.6 مليون طن من المادة ، وبافتراض استمرار الكون في التمدد سوف يستمر انتقال الطاقة من الأجسام الحارة كالنجوم إلى الأجسام الباردة كالكواكب والكويكبات ، والأقمار والمذنبات حتى تأتي على الكون لحظة تتساوى فيها درجة حرارة جميع الأجسام فيه فيتوقف الكون عن التمدد إنْ لم يكن عن إمكانية الوجود ، فالاستمرار في توسع الكون مرتبط بالقوة الدافعة للمجرات إلى التباعد عن بعضها البعض وهي القوة الناتجة عن عملية الانفجار العظيم ، وإذا كانت الحرارة التي نتجت عن تلك العملية والتي تقدرها الحسابات الرياضية والفيزيائية ببلايين البلايين من الدرجات المطلقة في لحظة الانفجار قد انخفضت اليوم إلى أقل قليلا من ثلاث درجات مطلقة فلابد أنّ القوة الدافعة ، إلى الخارج والمؤدية إلى توسع الكون قد تناقصت بنفس المعدل ، خاصة أنّ الحسابات الرياضية تشير إلى معدلات التمدد عقب عملية الانفجار العظيم مباشرة كانت أعلى بكثير من معدلاتها الحالية ، وهذا هو الذي دفع بعالم فلكي مثل ـ الآ ن جوث ـ إلى وضع نظرية الكون المتضخم التي تقرر أنَّه في وقت مبكر جداً من تاريخ الكون كان نموه فائق السرعة ، فائق التمدد ، وهذا أيضا هو الذي دفع بكل من ـ روبرت دايك و ب.ج.أ. بيبلزـ إلى القول بأنّ عصرنا الحالي إمّا أنْ يكون عصراً فريداً في التمدد عقب عملية الانفجار الكبير ، أو أنّ الشروط الأساسية للتمدد يجب أنْ يتم تعديلها بشكل يحقق قدراً من التوافق مع هذه الأرصاد التي تثير تساؤلاً عمّا إذا كان الكون الآن مفتوحاً (أي مستمراً في التمدد إلى مالا نهاية) أو مغلقاً (أي سوف يتمدد إلى أجل محدد ثم يبدأ في التكدس على ذاته) أو مستوياً بمعنى انتفاء تحدب الكون ، وقد أشارت إليه كل الحسابات الرياضية كالتي قام بها ـ اليكساندر فريدمان وألبرت أينشتاين ـ وغيرهما من الفيزيائيين والفلكيين . والاستمرار في توسع الكون مرتبط بالقوة الدافعة بالمجرات للتباعد عن بعضها بعضا وهي ما يعبر عنها أحياناً بسرعة الإفلات من قوى الجاذبية ، ولكل جرم سماوي مهما كانت كتلته سرعة إفلات محددة من قوة جاذبيته ، فسرعة الإفلات من جاذبية الأرض تقدر بحوالي 11 – 22 كيلو مترا في الثانية ، بمعنى أنّه إذا أطلق صاروخ من الأرض بهذه السرعة أو بأعلى منها فإنّه يستطيع التغلب على الجاذبية الأرضية ولكن هل سرعة الكون الحالية تبلغ سرعة الإفلات من الجاذبية الكونية حتى يستمر في التوسع ؟ يعتقد المشتغلون بكل من عِلْمَي الكون والفيزياء النظرية أنّ الأمر مرتبط بكثافة الكون ، فإنْ كانت كثافته في حدود ما يعرف بالكثافة الحرجة فمعنى ذلك أنّ قوة الجاذبية الكونية تكفي لإيقاف توسع الكون في المستقبل الذي لا يمكن لأحد أنْ يعلمه إلا الله ، أمّا إذا كانت كثافة الكون أقل من الكثافة الحرجة فمعنى ذلك أنّ الكون سيبقى متوسعاً إلى ما لا نهاية ، وهذا ما لا يمكن إثباته لأنّ الإنسان في زمن تفجر المعارف العلمية الذي نعيشه لا يدرك أكثر من 10% من مادة الكون المنظور ، فأنّى له أنْ يصل إلى معرفة كثافة هذا الجزء من الكون المليء بصور المادة غير المرئية من مثل الثقوب السود ، والمادة الداكنة ، وجسيمات النيوتروني وغيرها ، فضلا عن معرفة كثافة الكون غير المدرك ؟ ولذلك يتحدث علماء الفلك عما يسمونه باسم الكتلة المفقودة في الجزء المدرك ، والتي يعللون وجودها بأنّ كميات المادة والطاقة المشاهدة فيه أقل بكثير عن الكمية اللازمة لإبقاء أجزائه متماسكة مع بعضها بعضا بفعل الجاذبية ، بل يحتاج ذلك إلى عشرة أضعاف الكمية المدركة من المادة لكي يبقي الجزء المدرك من الكون في تماسك واتزان ، ومن هنا كان التقدير بأنّ 90% من مادة الجزء المدرك من الكون غائبة عن إدراكنا.

الاحتمال الثاني : ويقترح فيه علماء الكون نموذجاً للكون المتذبذب بغير بداية ولا نهاية – هروباً من الاعتراف بالخلق وجحوداً بالخالق سبحانه ويبقى الكون في هذا النموذج متذبذباً بين التكدس والانفجار أي بين الانكماش والتمدد في دورات متتابعة ولكنها غير متشابهة إلى ما لا نهاية تبدأ بمرحلة التكدس على الذات ثم الانفجار والتمدد ثم التكدس مرة أخرى وهكذا واقترح ـ ريتشارد تولمان ـ في سنة 1934م أنّ كل دورة من دورات تذبذب الكون لا تشابه مع ما قبلها من الدورات بافتراض أنّ النجوم تنشر إشعاعها في الكون فتتزايد أعداد فوتونات

الطاقة ببطء فيأتي كل انفجار كوني أعلى حرارة من سابقيه على الرغم من التدمير الكامل الذي يعم الكون في كل مرحلة ، وهو افتراض ساذج ينسي انطواء الكون على ذاته بكل ما فيه من مختلف صور المادة والطاقة والمكان والزمان ، وانغلاق ذلك كله في كل عملية تكديس يمر بها الكون ، ولذلك لم يستطع هذا النموذج المقترح الصمود في ضوء معطيات علم الفلك الحديثة .

الاحتمال الثالث : ويتوقع فيه العلماء تباطؤ سرعة توسع الكون مع الزمن وهي القوة الناتجة عن عملية الانفجار العظيم ، فكما أنّ الحرارة التي نتجت عن تلك العملية والتي تقدر حسابياً ببلايين البلايين من الدرجات المطلقة لحظة الانفجار قد انخفضت اليوم إلى أقل قليلا من الثلاث درجات مطلقة (أي إلى -270 درجة مئوية) ، فلابد أنّ القوة الدافعة إلى الخارج والمؤدية إلى توسع الكون قد تناقصت بنفس المعدل ، خاصة أنّ الحسابات الرياضية تشير إلى أنّ معدلات التمدد الكوني عقب عملية الانفجار العظيم مباشرة كانت أعلى بكثير من معدلاتها الحالية (الكون المتضخم بسرعات فائقة) . ومع تباطؤ سرعة توسع الكون تتفوق الجاذبية على قوة الدفع بالمجرات للتباعد عن بعضها بعضا فتأخذ المجرات في الاندفاع على مركز الكون بسرعات متزايدة ، لامَّة ما بينها من مختلف صور المادة والطاقة فيبدأ الكون في الانكماش والتكدس على ذاته ، ويطوي كل من المكان والزمان حتى تتلاشى كل الأبعاد أو تكاد ، وتتجمع كل صور المادة والطاقة المنتشرة في أرجاء الكون حتى تتكدس في نقطة متناهية في الضآلة ، تكاد تصل إلى الصفر أو العدم ، ومتناهية في الكثافة والحرارة إلى الحد الذي تتوقف عنده كل قوانين الفيزياء المعروفة ، أي يعود الكون إلى حالته الأولى (مرحلة الرتق) ويسمى هذا النموذج باسم نموذج الكون المنغلق وتسمى عملية تجمع الكون بنظرية الانسحاق الكبير وهي معاكسة لعملية الانفجار الكبير .

لا يوجد دليل بأنّ الكون سيتمدد للأبد بل إنّهم يعتقدون أنه سوف يتباطأ تمدده تدريجياً ، ثم يقف ، وبعدها ينقلب على نفسه ، ويبدأ بالتراجع في حركة تقهقرية وهذا مصداق لقوله تعالى في سورة الأنبياء : (يَوْمَ نَطْوِي السَّمَاءَ كَطَيِّ السِّجِلِّ لِلْكُتُبِ كَمَا بَدَأْنَا أَوَّلَ خَلْقٍ نُعِيدُهُ وَعْداً عَلَيْنَا إِنَّا كُنَّا فَاعِلِينَ) ، والقرآن الكريم يخبرنا أكثر عن هذا فيصف لنا حركته على أنه حركة حلزونية : فيصف لنا حركة طي السماء أي حركة العودة إلى نقطة البداية أنّها حركة حلزونية وذلك من خلال تشبيهها بحركة طي السجل للكتب وهو ورق البردي الذي كان يكتب عليه فكان يطوى بحركة حلزونية تدور حول محور ثابت والله سبحانه وتعالى يقول لنا في نهاية الآية: (كَمَا بَدَأْنَا أَوَّل خَلْقٍ نُعِيدُهُ وَعْداً عَلَيْنَا إِنّا كُنّا فَاعِلِينَ) أي إنّ حركة بدء الكون تشبه حركة إعادة إلى لحظة البداية والتي وصفها القرآن الكريم بالطي وهذه تدل على أنّ الكون سوف يكون ممداً فيطويه الله تعالى أمّا كيفية الطي هذه فقد شرحها الله سبحانه في قوله: (كَطَيِّ السِّجِلِّ لِلْكُتُبِ) والسجل هو ورق البردي التي تشبه طي السجل أي الورق وهذا إعجاز كوني عظيم لم يكتشفه علماء الفلك إلا بعدما قاموا بتصوير المجرات فوجدوا أنّها تتباعد بحركة حلزونية تشبه تماماً حركة طي ورق البردي القديم وأنّها تدور حول محور ثابت هو محور المجرة كما أنّ المجرات كلها تدور بحركة حلزونية حول محور ثابت هو محور الكون وذلك بعكس حركة عقارب الساعة كما أنّ الإلكترون يدور حول نفسه وحول نواة الذرة عكس عقارب الساعة كذلك الأرض تدور حول نفسها وحول الشمس عكس عقارب الساعة كذلك الشمس تدور حول نفسها وحول محور المجرة عكس عقارب الساعة حتى أنّ البويضة عندما تسير إلى الرحم في قناة فالوب تدور حول نفسها عكس عقارب الساعة وجزيء البروتين حينما يتكون من عناصره فإنه يتشكل عكس عقارب الساعة وإذا لاحظنا أنّ الحجاج حينما يدورون حول الكعبة يطوفون عكس عقارب الساعة ونحن نعلم أنّ دورانهم أي الحجاج حول الكعبة هو عبادة وتسبيح وصلاة فإذا قِسنا ذلك على الكون فالكون كله في حالة تسبيح وعبادة لله عز وجل من الإلكترون إلى المجرة وتسبيحها هو دورانها حول نفسها وحول محور ثابت عكس عقارب الساعة . ونحن المسلمون نؤمن بتلك النظرية لقول الحق تبارك وتعالى في محكم كتابه : (يَومَ نَطْوِي السَّمَاءَ كَطَيِّ السِّجِلِّ لِلكُتُبِ كَمَا بَدَأْنَا أَولَ خَلْقٍ نُعِيدُهُ وَعْداً عَلَيْنَا إِنَّا كُنَّا فَاعِلِينَ) ولا يستطيع أي إنسان كائناً مَن كان أنْ يتوقع شيئاً وراء ذلك الغيب المستقبلي بغير بيان من الله الخالق ، والقرآن الكريم يخبرنا فيه بقول الحق تبارك وتعالى: (يَومَ تُبَدَّلُ الأَرْضُ غَيرَ الأَرْضِ وَالسَّمَاوَاتِ وَبَرَزُوا للهِ الوَاحِدُ القَهَّارُ)[إبراهيم] ، وبقوله تعالى : (أَوَ لَمْ يَرَوا أَنَّ اللهَ الَّذِي خَلَقَ السَّمَوَاتِ وَالأَرْضَ قَادِرٌ عَلَى أَنْ يَخْلُقَ مِثْلَهُمْ وَجَعَلَ لَهُمْ أَجَلاً لا رَيْبَ فِيهِ فَأَبَى الظَّالِمُونَ إِلا كُفُوراً) [الإسراء] ومعنى هذه الآيات الكريمة أنّ الله تعالى سوف يطوي صفحة الكون جامعاً ما فيها من مختلف صور المادة ، والطاقة ، والمكان والزمان ، على هيئة جرم ابتدائي ثانٍ (رتق ثان) شبيه تماماً بالجرم الابتدائي الأول (الرتق الأول) الذي نشأ عن انفجار الكون الراهن ، وأنّ هذا الجرم الثاني سوف ينفجر بأمر من الله تعالى كما انفجر الجرم الأول ، وسوف يتحول إلى سحابة من الدخان كما تحول الجرم الأول ، وسوف يخلق الله تعالى من هذا الدخان أرضاً غير أرضنا الحالية ، وسموات غير السموات التي تظلنا ، كما وعد سبحانه وتعالى ، وهنا تبدأ الحياة الآخرة ولها من السُنَن والقوانين ما يغاير سُنن الحياة الدنيا ، فهي خلود بلا موت ، والدنيا موت بعد حياة ، وصلى الله وسلم وبارك على خاتم الأنبياء والمرسلين الذي يُروى عنه قوله : "والله ما بعد الدنيا من دار إلا الجنة أو النار ، وإنّها لجَنّة أبداً أو نار أبداً" . ومن الأمور المعجزة حقاً أنْ يشير القرآن الكريم الذي أنزل قبل ألف وأربعمائة من السينين إلى أهم نظريتين في خلق الكون وإفنائه وهما نظريتا الانفجار الكبير والانسحاق الكبير ونحن نرتقي بهاتين النظريتين إلى مقام الحقيقة لمجرد ورود إشارة إليهما في كتاب الله الخالد الذي لا يأتيه الباطل من

بين يديه ولا من خلفه . ومن المعجز أيضا أنْ ترد الآيتان المشيرتان إلى كلتا النظريتين في سورة واحدة من سور القرآن الكريم وهي سورة الأنبياء ومن المعجز حقا تلك الإشارة القرآنية المبهرة بإعادة خلق أرض غير الحالية ، وسموات غير السموات الحالية ، وهو غيب لا يمكن للإنسان أنْ يصل إليه أبداً بغير هداية ربانية ، وهى الهداية التي تحسم الجدل المحير في أمر من أمور الغيب المطلق ، حار فيه علماء العصر فسبحان الذي أنزل القرآن بعلمه فقال مخاطباً خاتم أنبيائه ورسله ﷺ :(لَكِنِ اللهُ يَشْهَدُ بِمَا أَنزَلَ إِلَيْكَ أَنزَلَهُ بِعِلْمِهِ وَالمَلائِكَةُ يَشْهَدُونَ وَكَفَى بِاللهِ شَهِيداً).

حال السموات يوم القيامة: يبين الله عز وجل حال السموات يوم القيامة في قوله تعالى:(إِذَا السَّمَاءُ انفَطَرَتْ * وَإِذَا الْكَوَاكِبُ انتَثَرَتْ)، فقوله سبحانه بأنّ السماء تنفطر يدل على أنّ السموات تتألف من نسيج يشقه الله يوم القيامة ويمكن معرفة ماهية هذا النسيج عن طريق التفكر في كيفية اتزان الكواكب في السماء الآن فنجد على سبيل المثال في المجموعة الشمسية بأنّ الشمس تحفظ أماكن الكواكب في مجالها عن طريق مجال الجاذبية التي تولده بحيث أنّ قوة جذب الشمس للكوكب تساوي في المقدار وتعاكس في الاتجاه القوة الطاردة المركزية المتولدة من دوران الكوكب حول الشمس. ويعلمنا المولى أيضا ماهية مجال الجاذبية للنجوم في الآية السابعة من سورة الذاريات (وَالسَّمَاءِ ذَاتِ الْحُبُكِ) ، حيث يعلمنا الله بأنّ السماء تتألف من حُبُك (أي حبال منسوجة على هيئة نسيج) و بالتالي فإنّ مجال الجاذبية للنجوم يتألف من حبال على هيئة نسيج تقوم بالشد على الأجسام التي تقع في مجال جاذبية النجمة وهذه الصورة هي صورة النسيج الكوني كما رآها العلماء ويوم القيامة يطمس الله النجوم كما يصف ذلك الحق في الآية الثامنة من سورة المرسلات (فَإِذَا النُّجُومُ طُمِسَتْ) وبالتالي ينتهي مجال الجاذبية المؤثر على الكواكب وينفطر نسيج الطاقة في السماء وبالتالي تتبعثر الكواكب في السماء وتصبح مثل الحجارة المبعثرة وهذا يفسر قول الحق: (وَإِذَا الْكَوَاكِبُ انتَثَرَتْ).

****

من الإعجاز العلمي

في

الأرض

إشارات قرآنية إلى علوم الأرض

يشير القرآن الكريم في عددٍ من آياته إلى الكون وإلى الأرض ، التي جاء ذكرها في أربعمائة وإحدى وستين آية كريمة ، منها ما يشير إلى الأرض ككل ، ومنها ما يشير إلى سطحها الخارجي الذي نحيا عليه أي إلى غلافها الصخري ، وهذه الآيات التي تضم عدداً من حقائق علوم الأرض يمكن تبويبها في المجموعات التالية :

- آيات تأمر الإنسان بالسير في الأرض ، والنظر في كيفية بدء الخلق ، وهي أساس المنهجية العلمية في دراسة علوم الأرض .
- آيات عديدة تشير إلى شكل وحركات وأصل الأرض ، منها ما يصف كروية الأرض ، ومنها ما يشير إلى دورانها ، ومنها ما يؤكد على عظم مواقع النجوم ، أو على حقيقة اتساع الكون ، أو على بدء الكون بجرم واحد (مرحلة الرتق) ، ثم انفجار ذلك الجرم الأول (مرحلة الفتق) أوعلى بدء السماء في مراحل خلقها الأول بغلالة دخانية (مرحلة السديم) ، أو على انتشار المادة بين السماء والأرض (المادة بين النجوم) أوعلى تطابق كل السموات والأرض (أي تطابق الكون) .
- آية قرآنية واحدة تؤكد على أنّ كل الحديد في كوكب الأرض قد أنزل إليها من السماء .
- آية قرآنية تؤكد على حقيقة أنّ الأرض ذات صدع ، وهي من الصفات الأساسية لكوكبنا .
- آيات قرآنية تتحدث عن عدد من الظواهر البحرية الهامة من مثل ظلمات البحار والمحيطات (ودور الأمواج الداخلية والخارجية في تكوينها) ، وتسجير بعض هذه القيعان بنيران حامية ، وتمايز المياه فيها إلى كتل متجاورة لا تختلط اختلاطاً كاملاً ، نظراً لوجود حواجز غير مرئية تفصل بينها ، ويتأكد هذا الفصل بين الكتل المائية بصورة أوضح في حالة التقاء كل من المياه العذبة والمالحة عند مصاب الأنهار ، مع وجوده بين مياه البحر الواحد أو بين البحار المتصلة ببعضها البعض .
- آيات تتحدث عن الجبال ، منها ما يصفها بأنّها أوتاد ، وبذلك يصف كُلاً من الشكل الخارجي (الذي على ضخامته يمثل الجزء الأصغر من الجبل) والامتداد الداخلي (الذي يشكل غالبية جسم الجبل) ، كما يصف وظيفته الأساسية في تثبيت الغلاف الصخري للأرض ، وتتأكد هذه الوظيفة في اثنتين وعشرين آية أخرى ، أو دورها في شق الأودية والفجاج أو في سقوط الأمطار وجريان الأنهار والسيول ، أو تكوينها من صخور متباينة في الألوان والأشكال والهيئة.
- آيات قرآنية تشير إلى نشأة كل من الغلافين المائي والهوائي للأرض ، وذلك بإخراج مكوناتها من باطن الأرض، أو تصف الطبيعة الرجعية الوقائية لغلافها الغازي ، أو تؤكد على حقيقة ظلام الفضاء الكوني الخارجي ، أو على تناقص الضغط الجوي مع الارتفاع عن سطح الأرض ، أو على أنّ ليل الأرض كان في بدء خلقها مضاء كنهارها .
- آيات تشير إلى رقة الغلاف الصخري للأرض ، وإلى تسوية سطحه وتمهيده وشق الفجاج والسبل فيه ، وإلى تناقص الأرض من أطرافها .
- آيات تؤكد على إسكان ماء المطر في الأرض مِمّا يشير إلى دورة المياه حول الأرض وفي داخل صخورها ، أو تؤكد على علاقة الحياة بالماء ، أو تلمح إلى إمكانيةِ تصنيف الكائنات الحية .
- آيات تؤكد على أنّ عملية الخلق قد تمّت على مراحل متعاقبة عبر فترات زمنية طويلة .
- آيات قرآنية تصف نهاية كل من الأرض والسموات وما فيها (أي الكون كله) بعملية معاكسة لعملية الخلق الأول كما تصف إعادة خلقها من جديد أرضاً غير الأرض الحالية وسموات غير السموات القائمة . هذه الحقائق العلمية لم تكن معروفة للإنسان قبل هذا القرن ، بل إنّ الكثير منها لم يتوصل الإنسان إلية إلا في العقود القليلة الماضية عبر جهود مضنية وتحليل دقيق وكم هائل من الملاحظات والتجارب العلمية في مختلف جنبات الجزء المدرك من الكون ، وإنّ السبق القرآني في الإشارة إلى مثل هذه الحقائق بأسلوب يبلغ منتهى الدقة العلمية واللغوية في التعبير ، والإحاطة والشمول في الدلالة ليؤكد على جانب هام من جوانب الإعجاز في كتاب الله ، وهو جانب الإعجاز العلمي ، ومع تسليمنا بأنّ القرآن الكريم معجز في كل أمر من أموره ، إلا أنّ الإعجاز العلمي يبقى من أنجع أساليب الدعوة إلى الله في عصر العلم ، ذلك العصر الذي لم يبقَ فيه من وحي السماء إلا القرآن الكريم ، بينما تعرضت كل الكتب السابقة على نزوله ؛ إمّا للضّياع التام أو لضياع الأصول التي نقلت عنها إلى لغات غير تلك التي نزل الوحي السماوي بها ، فتعرضت لقدر هائل من التحريف الذي أخرجها عن إطارها الرباني على الرغم من إيماننا بأصولها السماوية ، وتسليمنا بصدق تلك الأصول . ومن هنا تتضح أهمية القرآن الكريم في هداية البشرية في زمن هي أحوج ما تكون إلى الهداية الربانية كما تتضح أهمية دراسات الإعجاز العلمي في كتاب الله مهما تعددت تلك المجالات العلمية ، وذك لأنّ إثبات صدق الإشارات القرآنية في القضايا الكونية مثل إشاراته إلى عدد من حقائق علوم الأرض ، وهي من الأمور المادية الملموسة التي يمكن للعلماء التجريبيين إثباتها لأدعى إلى التسليم بحقائق القرآن الأخرى خاصة ما يَرِد منها في مجال القضايا الغيبية

والسلوكية (من مثل قضايا العقيدة والعبادة والأخلاق والمعاملات) والتي لا سبيل للإنسان في الوصول إلى قواعد سليمة لها وإلى ضوابط صحيحة فيها إلا عن طريق بيان رباني خالص لا يداخله أدنى قدر من التصور البشري .

****

وفي الأرض آياتٌ للموقنين

يستهل ربنا تبارك وتعالى سورة الذاريات بقسم منه – وهو سبحانه الغني عن القسم – وجاء القسم بعددٍ من آياته الكونية على أنّ وعده لعباده وعد صادق ، وأنّ دينه الذي أنزله على فترة من الرسل ، والذي أتمّه في بعثة النبي والرسول الخاتم ﷺ والذي سماه الإسلام ، والذي لا يرتضي من عباده ديناً سواه لهو حق واقع لا شك فيه . ثم عاود ربنا تبارك اسمه القسم مرة أخرى بالسماء ذات الحُبك على أنّ الناس مختلفون في أمر يوم الدين بين مكذب ومصدق ، وأنّ المكذبين الذين شغلتهم الحياة الدنيا عن التفكير في مصيرهم بعد الموت ينصرفون عن حقيقة هذا اليوم الرهيب ، ثم تعرض الآيات لمصير كل من المكذبين والمصدقين بالآخرة ، كما تعرض لعدد من صفات كل من الفريقين ، ثم تعاود السورة في سياقها الاستدلال بعددٍ من الآيات الكونية الأخرى في الأرض وفي النفس وفي الآفاق على أنّ وحي الله تعالى إلى عباده في القرآن الكريم حق مطلقٍ يجب على الناس تصديقه كما يصدقون ما ينطقون هم أنفسهم به .! ومن هذه الآيات الكونية التي استشهد بها الحق تبارك وتعالى على صدق وحيه في آخر رسالاته وكتبه قوله وهو أصدق القائلين : (وَفِي الأَرْضِءَايَاتٌ لِلمُوقِنِينَ)[سورة الذاريات] ، فما هي آيات الله في الأرض الدالة على طلاقة قدرته ، وحكمته ، وإحاطة سلطانه وعلمه ؟ ما هذه الآيات التي استشهد بها سبحانه وتعالى وهو الغني عن كل شهادة وعلى صدق وحيه الذي أنزله على خاتم أنبيائه ورسله ؟ هذا الوحي الذي تعهد سبحانه بحفظه على مدى أربعة عشر قرناً أو يزيد بنفس اللغة التي أوحى بها (اللغة العربية) ، سورة سورة ، آية آية ، وكلمة كلمة ، وحرفاً حرفاً ، دون أدنى زيادة أو نقصان ، وهذا وحده من أعظم الشهادات على صدق القرآن الكريم وإعجازه ، وعلى أنه كلام الله الخالق ، وعلى صدق الصادق الأمين الذي تلقاه عن ربه وعن صدق نبوته ورسالته ﷺ وعلى آله وصحبه وعلى من تبع هُداه ودعا بدعوته إلى يوم الدين .

<u>الدلالة اللغوية لألفاظ الآية الكريمة</u> : (الأرض) في اللغة العربية اسم جنس للكوكب الذي نحيا منه تمييزاً له عن بقية الكون ، والذي يجمع تحت اسم السموات أو السماء ، ونقطة (الأرض) مؤنثة ، والأصل أنْ يقال لها (أرضة) والجمع (أرضات) و(أرضون) بفتح الراء أو بتسكينها ، وقد تجمع على (أروض) وآراض) ، ولفظة (الأراضي) تستخدم على غير قياس . ويعبر (بالأرض) عن أسفل الشيء ، كما يعبر بالسماء عن أعلاه ، فكل ما سفل فهو (أرض) ، وكل ما علا فهو سماء .

<u>من آيات الله في خلق الأرض وجعلها صالحة للعمران</u> : الأرض كوكب فريد في كل صفة من صفاته ، ممّا أهّله بجدارة أنْ يكون مهداً للحياة بكل مواصفاتها ، ولعل هذا التأهيل هو أحد مقاصد الآية القرآنية الكريمة التي يقول فيها الحق تبارك وتعالى:(وفي الأرض آيات للموقنين) ولعلّ من أوضح هذه الآيات البينات ما يلي :

<u>أولا : بُعد الأرض عن الشمس</u> : يقدر متوسط المسافة بين الأرض والشمس بحوالي مائة وخمسين مليونا من الكيلو مترات ، وقد استخدمت هذه المسافة كوحدة فلكية للقياس في فسحة الكون ، ولَمّا كانت كمية الطاقة التي تصل من الشمس إلى كل كوكب في مجموعتها تتناسب تناسباً عكسياً مع بُعد الكوكب عن الشمس ، وكذلك تتناسب سرعة جريه في مداره حولها ، بينما يتناسب طول سنة الكوكب تناسباً طردياً مع بُعده عنها (وسنة الكوكب هي المدة التي يستغرقها في إتمام دورة كاملة حول الشمس) ، اتضحت لنا الحكمة البالغة من تحديد بُعد الأرض عن الشمس ، فقد قُدِّرت الطاقة التي تشعها الشمس من كل سنتمتر مربع على سطحها بحوالي عشرة أحصنة ميكانيكية ، ولا يصل الأرض سوى جزء واحد من بليوني جزء من هذه الطاقة الهائلة ، وهو القدر المناسب لنوعية الحياة الأرضية ، ولتنشيط القوى الخارجية التي تعمل على تسوية سطح الأرض ، وتكوين التربة ، وتحريك دورة المياه ، حول الأرض ، وغير ذلك من الأنشطة الأرضية . ولطاقة الشمس الإشعاعية صور عديدة أهمها : الضوء الأبيض ، والحرارة (الأشعة تحت الحمراء) ، والأشعة السينية ، والأشعة البنفسجية ، ونِسب هذه المكونات للطاقة الشمسية ثابتة فيما بينها ، وحزمة الضوء الأبيض تتكون من الأطياف السبعة (الأحمر والبرتقالي والأصفر والأخضر والأزرق والنيلي والبنفسجي) .

وتقدّر نسبتها في الأشعة الشمسية التي تصل إلى الأرض بحوالي 38% ، ولها أهمية بالغة في حياة كل من النبات والحيوان والإنسان ، وتبلغ أقصى مدى عند منتصف النهار عموماً ، وعند منتصف نهار الصيف خصوصاً ، لأنّ قوة إنارة أشعة الشمس لسطح الأرض تبلغ في الصيف ضعفي ما تبلغه في الشتاء. أمّا الأشعة تحت الحمراء فتقدر نسبتها في أشعة الشمس التي تصل إلى الأرض بحوالي 53% ، ولها دورها المهم في تدفئة الأرض وما عليها من صور الحياة ، وفي كافة العمليات الكيميائية التي تتم على سطح الأرض وفي غلافها الجوي ، الذي يرد عنا قدراً هائلاً من حرارة الشمس ، فكثافة الإشعاع الشمسي والتي تقدر بحوالي 2 سعر حراري على كل سنتيمتر مربع من جو الأرض في المتوسط يشتت جزء منها بواسطة جزيئات الهواء ، وقطرات الماء ، وهباءات الغبار السابحة في جو الأرض ، ويمتص جزء آخر بواسطة كل من غاز الأوزون وبخار الماء ،

ومتوسط درجة الحرارة على سطح الأرض يقدر بحوالي 20 درجة مئوية وإنْ تراوحت بين حوالي 74 درجة مئوية تحت الصفر في المناطق المتجمدة و55 درجة مئوية في الظل في أشد المناطق والأيام قيظاً . أمّا الأشعة فوق البنفسجية فتقدر نسبتها بحوالي 9% من مجموع أشعة الشمس التي تصل إلى الأرض وذلك لأنّ غالبيتها تُمتَص أو تُرَد بفعل كل من النطاق المتأيِّن ونطاق الأوزون الذي جعلهما ربنا تبارك وتعالى من نُطق الحماية للحياة على الأرض ، ويقدر ما يصل إلى الأرض من طاقة الشمس بحوالي ثلاثة عشر مليون حصاناً ميكانيكياً على كل كيلومتر مربع من سطح الأرض في كل ثانية وتقدر قيمته ببلايين الدولارات مِمّا لا قِبل للبشرية كلها بتحمله أو وفاء شكر الله عليه ، ولو كانت الأرض أقرب قليلاً إلى الشمس لكانت كمية الطاقة التي تصلها كافية لإحراق كافة صور الحياة على سطحها ، ولتبخير مياهها ، ولخلخلة غلافها الغازي . فكوكب عطارد الذي يقع على مسافة تقدر بحوالي 0,39 من بُعد الأرض عن الشمس تتراوح درجة حرارة سطحه بين 220 درجة مئوية في وجهه المضيء و27 درجة مئوية في وجهه المظلم ، وكوكب الزهرة الذي يقع على مسافة تقدر بحوالي 0,72 من بعد الأرض عن الشمس تصل درجة الحرارة على سطحه إلى 457 درجة مئوية (730 درجة مطلقة) . وعلى النقيض من ذلك فإنّ الكواكب الخارجة عن الأرض (المريخ ، زحل ، يورانوس ، نبتون ، بلوتو) لا يصلها قدرٌ كاف من حرارة الشمس فتعيش في برودة قاتلة لا تقوى الحياة الأرضية على تحملها . ولذلك فإنّه من الواضح أنّ بُعد الأرض عن الشمس قدره ربنا تبارك وتعالى بدقة بالغة تسمح للأرض بتلقي قدر من طاقة الشمس يتناسب تماماً مع حاجات جميع الكائنات الحية على سطحها ، وفي كل من مياهها ، وهوائها بغير زيادة أو نقصان إلا في الحدود الموائمة لطبيعة الحياة الأرضية في مختلف فصول السنة . فلو كانت الأرض على مسافة من الشمس تقدر بنصف بُعدها الحالي لزادت كمية الطاقة التي تتلقاها أرضنا منها إلى أربعة أمثال كميتها الحالية ولأدَّى ذلك إلى تبخر الماء وخلخلة الهواء واحتراق جميع صور الحياة على سطحها .! ولو كانت الأرض على ضعف بُعدها الحالي من الشمس لنقصت كمية الطاقة التي تتلقاها إلى ربع كميتها الحالية ، وبالتالي لتجمدت جميع صور الحياة واندثرت بالكامل . وباختلاف بُعد الأرض عن الشمس قرباً أو بُعداً يختلف طول السنة ، وطول كل فصل من الفصول نقصاً أو زيادة مِمّا يؤدي إلى اختلال ميزان الحياة على سطحها ، فسبحان مَن حدَّد للأرض بعدها عن الشمس وحفظها في مدارها المحدد وحفظ الحياة على سطحها من كل سوء ...

<u>ثانياً : أبعاد الأرض</u> : يقدر حجم الأرض بحوالي مليون كيلومتر متر مكعب ، ويقدر متوسط كثافتها بحوالي 5,52 جرام للسنتيمتر المكعب ، وعلى ذلك فإنّ كتلتها تقدر بحوالي الستة آلاف مليون مليون مليون طن ، ومن الواضح أنّ هذه الأبعاد قد حددها ربنا تبارك وتعالى بدقة وحكمة بالغتين ، فلو كانت الأرض أصغر قليلاً لَمّا كان في مقدورها الاحتفاظ بأغلفتها الغازية ، والمائية ، وبالتالي لاستحالت الحياة الأرضية ، ولبلغت درجة الحرارة على سطحها مبلغاً يُحول دون وجود أي شكل من أشكال الحياة الأرضية ، وذلك لأنّ الغلاف الغازي للأرض به من نُطق الحماية ما لا يمكن للحياة أنْ توجد في غيبتها ، فهو يرد عنا جزءاً كبيراً من حرارة الشمس وأشعتها المهلكة ، كما يرد عنا قدراً هائلاً من الأشعة الكونية القاتلة ، وتحترق فيه بالاحتكاك بمادته أجرام الشهب وأغلب مادة النيازك ، وهي تهطل على الأرض كحبات المطر في كل يوم . ولو كانت أبعاد الأرض أكبر قليلاً من أبعادها الحالية لزادت قدرتها على جذب الأشياء زيادة ملحوظة مِمّا يعوق الحركة ، ويحول دون النمو الكامل لأي كائن حي على سطحها إنْ وُجد ، وذلك لأنّ الزيادة في جاذبية الأرض تمكنها من جذب المزيد من صور المادة والطاقة في غلافها الغازي فيزداد ضغطه على سطح الأرض ، كما تزداد كثافته فتعوق وصول القدر الكافي من أشعة الشمس إلى الأرض ، كما قد تؤدي إلى احتفاظ الأرض بتلك الطاقة كما تحتفظ بها الصوب النباتية على مر الزمن فتزداد باستمرار وترتفع حرارتها ارتفاعاً يحول دون وجود أي صورة من صور الحياة الأرضية على سطحها . ويتعلق طول كل من نهار وليل الأرض وطول سنتها ، بكل من بُعد الأرض عن الشمس ، وبأبعادها ككوكب يدور حول محوره ، ويجري في مدار ثابت حولها ، فلو كانت سرعة دوران الأرض حول محورها أمام الشمس أعلى من سرعتها الحالية لقصر اليوم الأرضي (بنهاره وليله) قصراً مخلاً ، ولو كانت أبطأ من سرعتها الحالية لطال يوم الأرض طولاً مُخِلاً ، وفي كلتا الحالتين يختل نظام الحياة الأرضية اختلالا قد يؤدي إلى إفناء الحياة على سطح الأرض بالكامل ، أنْ لم يكن قد أدى إلى إفناء الأرض ككوكب إفناء تاماً ، وذلك لأنّ قصر اليوم الأرضي أو استطالته (بنهاره وليله) يخل إخلالاً كبيراً بتوزيع طاقة الشمس على المساحة المحددة من الأرض ، وبالتالي يخل بجميع العمليات الحياتية من مثل النوم و اليقظة ، والتنفس والنتح ، وغيرها كما يخل بجميع الأنشطة المناخية من مثل الدفء والبرودة ، والجفاف والرطوبة ، وحركة الرياح والأعاصير والأمواج ، وعمليات التعرية المختلفة ، ودورة المياه حول الأرض وغيرها من أنشطة . كذلك فلو لم تكن الأرض مائلة بمحورها على مستوى مدار الشمس ما تبادلت الفصول ، وإذا لم تتبادل الفصول اختل نظام الحياة على الأرض . وبالإضافة إلى ذلك فإنّ تحديد مدار الأرض حول الشمس بشكله البيضاوي (الإهليلجي) ، وتحديد وضع الأرض فيه قُرباً وبُعداً على مسافات منضبطة من الشمس يلعب دوراً مهماً في ضبط كمية الطاقة الشمسية الواصلة إلى كل جزء من أجزاء الأرض وهو من أهم العوامل لجعلها صالحة لنمط الحياة المزدهرة على سطحها ، وهذا كله ناتج عن الاتزان الدقيق بين كل من القوة الطاردة (النابذة) المركزية التي دفعت بالأرض إلى خارج الشمس ، وشدة جاذبية الشمس لها ، ولو اختل هذا الاتزان بأقل قدر ممكن فإنّه يُعرض الأرض إمّا للابتلاع بواسطة الشمس حيث درجة حرارة قلبها تزيد عن خمسة عشر مليوناً من الدرجات المطلقة ، أو تعرضها للانفلات من عقال جاذبية الشمس فتضيع في فسحة الكون

المترامية فتتجمد بمَن عليها وما عليها ، أو تحرق بواسطة الأشعة الكونية ، أو تصطدم بجرم آخر ، أوتبتلع بواسطة نجم من النجوم ، والكون من حولنا مليء بالمخاطر التي لا يعلم مداها إلا الله تعالى ، والتي لا يحفظنا منها إلا رحمته سبحانه ويتمثل جانب من جوانب رحمة الله بنا في عدد من السينين المحددة التي تحكم الأرض كما تحكم جميع أجرام السماء في حركة دقيقة دائبة لا تتوقف ولا تتخلف حتى يرث الله الأرض ومَن عليها . هذه بعض آيات الله في الأرض وهي أكثر من أنْ تحصي في مقال واحد ، أشارت إليها هذه الآية الكريمة التي يقول فيها ربنا تبارك وتعالى : (وَفِي الأَرْضِ ءَايَاتٌ لِلْمُوقِنِينَ). فسبحان من خلق الأرض بهذا القدر من الإحكام والإتقان ، وترك فيها من الآيات ما يشهد لخالقها بطلاقة القدرة ، وإحكام الصنعة ، وشمول العلم كما يشهد له تعالى بجلال الربوبية وعظمة الألوهية ، والتفرد بالوحدانية ، وسبحان الذي أنزل هذه الآية الكريمة المعجزة من قبل ألف وأربعمائة سنة ولم يكن لأحد من الخلق إلمام بتلك الآيات الأرضية والتي لم تتكشف أسرارها للإنسان إلا منذ عقود قليلة من الزمان ، وفي ذلك من الشهادات القاطعة بأنّ القرآن الكريم هو كلام الله الخالق ، وأنّ نبينا محمداً ﷺ هو خاتم أنبياء الله ورسله ، وأنّه كان موصولاً بالوحي ومعلَّماً من قبل خالق السموات والأرض ، وصدق الله العظيم إذ يصفه بقوله الحق : (وَمَا يَنطِقُ عَنِ الهَوَى * إنْ هُوَ إلا وَحْيٌ يُوحَى * عَلَّمَهُ شَدِيدُ القُوى* ذُو مِرَّةٍ فَاسْتَوَى* وَهُوَ بِالأُفُقِ الأَعْلَى * ثُمَّ دَنَا فَتَدَلَّى * فَكَانَ قَابَ قَوْسَينِ أَوْ أَدْنَى * فَأَوْحَى إِلَى عَبْدِهِ مَا أَوحَى)[النجم] .

****

كروية الأرض

قال تعالى : (إِنَّ رَبَّكُمُ اللهُ الَّذِي خَلَقَ السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضَ فِي سِتَّةِ أَيَّامٍ ثُمَّ اسْتَوَى عَلَى العَرْشِ يُغْشِي اللَّيلَ النَّهارَ يَطْلُبُهُ حَثِيثاً وَالشَّمسَ وَالقَمَرَ وَالنُّجُومَ مُسَخَّرَاتٍ بِأَمْرِهِ أَلَا لَهُ الخَلْقُ وَالأَمْرُ تَبَارَكَ اللهُ رَبُّ العَالَمِينَ) [الأعراف] يطلبه حثيثاً تعني يلاحقه سريعاً ، دون توقف . لنتصور هذا ...النهار كائن من ضياء منبعث من الشمس يملأ الفضاء والجو في كل الجهات والليل كائن آخر لا ضوء فيه إلا بصيص الشهب يلاحق النهار بسرعة والنهار يلاحقه . هذا يجري وذلك يطلبه دون توقف لكن إلى أين ؟ وكيف .؟ هل يجريان في طريق مستقيمة طرفها اللانهاية ؟ لو كان ذلك لمّا مر على الأرض إلا نهارٌ واحد لحقه ليلٌ وانتهى الأمر . لكننا نراهما متعاقبين ، فالنهار يطلع كل يوم من نفس الجهة التي طلع منها في اليوم السابق وتسير شمسه لتغيب في نفس الجهة التي غربت فيها بالأمس . وهكذا العتمة من الشرق وتغور في الغرب . ثم يتكرر المشهد ويتكرر إلى ما شاء الله . لنتصور الحركة في قوله تعالى (يطلبه حثيثاً) من خلال هذا الواقع فنرى أنّ الطريق دائرية لا لبس فيها . لندرك هذا بسهولة يجب علينا أن نتفهم جيداً الأسلوب التصويري في القرآن . حينئذ سيظهر لنا بوضوح من خلال الآية إذ صورت طريق دائرية حول الأرض يجري عليها الليل والنهار ذاك يغشي هذا وهذا يغشي ذاك . قال تعالى : (خَلَقَ السّماواتِ وَالأرضَ بِالحَقِّ يُكَوِّرُ اللّيلَ عَلَى النّهارِ وَيُكَوِّرُ النّهارَ عَلَى اللّيلِ وَسَخَّرَ الشّمسَ وَالقَمَرَ كُلٌّ يَجْرِي لِأَجَلٍ مُسَمَّى أَلَا هُوَ العَزِيزُ الغَفّارُ) [الزمر] . الآية واضحة كل الوضوح يكور الليل على النهار فيخفيه ويكور الليل ويكور النهار على الليل فيخفيه ويكور النهار ، وبين تكورهما على بعضهما نرى جرماً كروياً يتدحرج بينهما فيجمعهما ، يكوران على بعضهما . هذا الجرم هو الأرض . لنتصور أننا في منطقة النهار . وبعد ساعات سيغشى الليل هذه المنطقة لكنه لا يغشاها بشكل عادي بل يكور تكويراً أي ينحني بشكل كروي ، ومن البديهي أنّ المنطقة يجب أنْ تكون كروية ليمكن فهم الكلام . كانت الإنسانية تجهل هذا إلا بعض الخرافات التي كانت سائدة . فكيف عرفه محمد صلى الله عليه وسلم وأقره ؟ ! وقال جلّ وعلا : (وَهُوَ الذِي مَدّ الأرضَ وَجَعَلَ فِيها رَوَاسِيَ ...) [سورة الرعد] ،(وَ الأرضَ مَدَدْنَاها وَأَلْقَيْنَا فِيها رَوَاسِيَ ..) [سورة الحِجر] ، كيف تكون الأرض ممدودة ؟ وما معنى ذلك ؟معنى ذلك مددنا السير فيها فستبقى ممدودة أمامنا ، لن تنتهي فيها إلى حاجز يحول دون ما وراءه ، أو هوة أبدية نقف عندها عاجزين ، فلنسر في أي اتجاه نريد ، ولنسر الليالي والشهور والسنين والعمر كله ، وسنبقى نسير وستبقى ممدودة ، ولا يوجد شكل من الأشكال الهندسية تتحقق فيه هذه الحالة إلا الشكل الكروي ، فحيثما سرتَ عليه يبقى مُمداً أمامك ، وأي شكل آخر لا يمكن أن يحقق معنى هذه الآية . ولقد أشار كثير من المفسرين والفقهاء المسلمين إلى كروية الأرض مِمّا فهموه من كتاب الله عز وجل من ذلك : وقد أشار أئمة الإسلام منذ القديم إلى هذه الحقيقة فقد أشار الإمام ابن القيم الجوزية في كتابه التبيان في أقسام القرآن إلى كروية الأرض . وفسَّر صاحب القاموس قوله تعالى : (وَالأرضَ بَعدَ ذَلِكَ دَحَاهَا) [سورة النازعات] أي جعلها كالدحية - وهي بيضة النعام مستديرة الشكل . وأشار كذلك الإمام - الفخر الرازي - في تفسيره مفاتيح الغيب إلى كروية الأرض فقال : " إنّ مد الأرض هو بسطها إلى ما لا يدرك منتهاه ، وقد جعل الله حجم الأرض عظيماً لايقع البصر على منتهاه ، والكرة إذا كانت في غاية الكبر كان كل قطعة منها تشاهد كالسطح المستوي الامتداد " . وإلى ذلك أشار شيخ الإسلام ابن تيمية في كتابه الجواب الصحيح لمَن بدّل دين المسيح قال : " اعلم أنّ الأرض قد اتفقوا على أنّها كروية الشكل وليست تحت وجه الأرض إلا وسطها ، ونهاية التحت المركز وهو الذي يسمى محيط الأثقال " . ولم تظهر كروية الأرض للناس وهي تسبح في الفضاء إلا عندما أطلق الروس القمر الصناعي الأول - سبوتنيك - في مداره حول الأرض في أكتوبر **1957**م واستطاع العلماء الحصول



على صور واضحة لكوكب الأرض بواسطة آلات التصوير التي كانت مثبتة في القمر الصناعي ، وفي عام 1966م هبط القمر الصناعي - لونيك 9 - بأجهزته المتطورة على سطح القمر ، وأرسل لمحطات الاستقبال على الأرض صوراً عن كوكب الأرض أنّ الأرض شبه كروية ؛ مفلطحة عند القطبين ومنبعجة أو مسطحة عد خط الاستواء بسبب دورانها حول نفسها فطول شعاع الأرض عند خط الاستواء يساوي (6378 كلم) وشعاعها بين القطبين يساوي (6357 كلم) ، والفارق الضئيل بين شعاعي الأرض (21 كلم) جعلها تبدو كروية الشكل . إنه الوحي الإلهي ، الذي يدل على أنّ الذي أنزل القرآن هو خالق الأكوان ، وهو بكل شيء عليم .

****

الله الذي جعل لكم الأرض قراراً

هذا النص القرآني المعجز جاء في الربع الأخير من سورة غافر وهي سورة مكية ، عدد آياتها 85 ، وقد سميت بهذا الاسم الجليل غافر – الذي هو صفة من صفات الله العلا لوروده في مطلع السورة ، وفي ثناياها بصيغة الغفار وهو من أسماء الله الحسنى . ويدور محور سورة غافر حول قضيتي الإيمان والكفر ، وصراع أهليهما عبر التاريخ ، ومحاولات أهل الباطل للعلو ، في الأرض ، والتجبر على الخلق بغير الحق – تماماً كما تفعل الولايات المتحدة الأمريكية وذنبها الأعوج المسمى إسرائيل ، وحلفاؤهما اليوم – وتَرِد آيات السورة الكريمة باستعراض لِبَأس الله الذي يأخذ المتجبرين في الأرض أخذ عزيز مقتدر ، وتشير إلى عدد من مصارع الغابرين الذين طغوا في الأرض بغير الحق ، فكان جزاؤهم من الله الإفناء الكامل ، وما ذلك على الله بعزيز ...!! وتبدأ سورة غافر بالحرفين المقطعين (حم) وبهما تبدأ سبع سور من سور القرآن الكريم وتسمى بالحواميم بـ آل حم والحروف المقطعة التي تفتتح بها تسع وعشرون سورة من سور القرآن الكريم ، والتي تضم أسماء نصف حروف الهجاء العربية الثمانية والعشرين تعتبر من أسرار القرآن التي لم يتم اكتشافها بعد ، وإنْ بُذِلت محاولات عديدة من أجل ذلك . ويلي هذا الاستفتاح بيان من الله تعالى بأنّ القرآن الكريم هو تنزيل من الله العزيز العليم الذي وصف ذاته العلية بقوله : (غَافِرِ الذَّنبِ وَقَابِلِ التَّوْبِ شَدِيدُ العِقَابِ ذِي الطَّوْلِ لا إِلهَ إِلا هُوَ إِلَيهِ المَصِيرُ) والغفر هو الستر والمحو والتكفير ، و (الطَول) هو الفضل والإنعام عن غِنَى وَسِعَة واقتدار . وتخاطب الآيات خاتم الأنبياء والمرسلين سيدنا محمد بن عبد الله ﷺ بالحقيقة الواقعة : أنّه لا يجادل في آيات الله بغير علم إلا الذين كفروا ، وأنّه لا يجوز أنْ يحزنه تقلب الكافرين في البلاد بشيء من السلطان والبطش (كما ينقلب الأمريكان والإسرائيليون وأعوانهم اليوم) فإنّ ذلك استدراج لهم ، حتى إذا ما بالغوا في جرائمهم أخذهم الله بذنوبهم أخذ من سبقوهم من الأمم الكافرة والمشركة من أمثال قوم نوح والأحزاب الذين أفسدوا في الأرض إفساداً كبيراً ، فأخذهم الله أخذ عزيز مقتدر ، وتؤكد السورة أنّ مصيرهم إلى جهنم وبئس المصير .. وتحدثت السورة عن حملة العرش وعمن حولهم من الملائكة الذين يسبحون بحمد الله ويؤمنون به ، ويستغفرون للمؤمنين من أهل الأرض ، ويدعون للذين تابوا منهم بالنجاة من عذاب الجحيم ، ويسألون الله تعالى لهم ، ولمَن صلح من آبائهم ، وأزواجهم ، وذرياتهم جنات عدن ، وأنْ يقيهم السيئات ، كما تعرض لشيء من أحوال الكافرين والمشركين يتذللون بين يدي الله يوم القيامة في انكسار واضح وهم يقولون : (قَالُوا رَبَّنَا أَمَتَّنَا اثْنَتَيْنِ وَأَحْيَيْتَنَا اثْنَتَيْنِ فَاعْتَرَفْنَا بِذُنُوبِنَا فَهَلْ إِلَى خُرُوجٍ مِن سَبِيلٍ)[غافر] . وتستشهد السورة بالعديد من آيات الله في الكون ، وتوصي المؤمنين بالثبات على التوحيد الخالص لله ولو كره الكافرون ، وتصفه سبحانه وتعالى بأنه :(رَفِيعُ الدَّرَجَاتِ ذُو العَرْشِ يُلْقِي الرُّوحَ مِنْ أَمْرِهِ عَلَى مَن يَشَاءُ مِنْ عِبَادِهِ لِيُنذِرَ يَومَ التَّلاقِ) وهو يوم التقاء الخلق في المحشر ، وهو يوم عصيب ، يبرز فيه الخَلق أمام الله تعالى لا يخفى على الله منهم شيء وينادي فيهم المنادي: لِمَن الملك اليوم ؟ ويأتي الجواب حاسماً ، جازماً : لله الواحد القهار و(الروح) هنا هي الوحي والنبوة لأنّ القلوب تحيا كما تحيا الأجساد بأرواحها ويأتي القرار الإلهي : اليوم تجزى كلّ نفس بما كسبت لا ظلم اليوم إنّ الله سريع الحساب . وتُحذّر الآيات من أهوال يوم القيامة :(وَأَنْذِرْهُمْ يَوْمَ الآزِفَةِ إِذِ الْقُلُوبُ لَدَى الْحَنَاجِرِ كَاظِمِينَ مَا لِلظَّالِمِينَ مِن حَمِيمٍ وَلا شَفِيعٍ يُطَاعُ)[غافر]، وتؤكد أنّ الله تعالى يعلم خائنة الأعين وما تخفي الصدور:(وَاللهُ يَقْضِي بِالْحَقِّ وَالَّذِينَ يَدْعُونَ مِنْ دُونِهِ لا يَقْضُونَ بِشَيْءٍ إِنَّ اللهَ هُوَ السَّمِيعُ الْبَصِيرُ) ، وتعتب الآيات على الذين لم يعتبروا بمصارع الأمم البائدة : (والذِينَ كَانُوا مِنْ قَبْلِهِمْ كَانُوا هُمْ أَشَدَّ مِنْهُمْ قُوَّةً وَءَاثَاراً فِي الأَرْضِ فَأَخَذَهُمُ اللهُ بِذُنُوبِهِمْ وَمَا كَانَ لَهُمْ مِنَ اللهِ مِن وَاقٍ) ، وتعرض السورة لقصة موسى عليه السلام مع كل من فرعون وهامان وقارون ، ومحاولة فرعون القضاء على الحق وجنده وأتباعه ، قمعاً للإيمان ، ونشراً للشرك والكفر والطغيان (تماماً كما يفعل الأمريكان وحلفاؤهم اليوم) ، وتشير إلى مؤمن آل فرعون الذي كان يخفي إيمانه ، وحديثه إلى قومه ، وتحذيره إياهم من مصادر الغابرين من أقوام نوح وعاد وثمود والذين من بعدهم ومن أهوال يوم التناد ، ومن إهمالهم دعوة يوسف عليه السلام من قبل ، ومن اغترارهم بالدنيا ومتاعها الزائل بينما هي دار القرار ، وذلك كله من اللطف والحذر ، وتتحدث الآيات عن كيف زُيِّن لفرعون سوء عمله وصُدَّ عن السبيل فحاق بآل فرعون سوء العذاب في الدنيا بغرقه في اليَمّ هو وجنده وأعوانه ونجاة رسول الله موسى ومَن آمن معه ، وفي قبورهم كما تؤكده الآيات ، ويوم تقوم الساعة حيث يلقون أشد العذاب . وتعرض الآيات للحوار بين الذين اتَّبَعوا والذين اتُّبِعُوا وهم في النار ، ورجاؤهم في مذلة بادية إلى خزنة جهنم كي يدعوا الله تعالى أنْ يخفف

عنهم يوماً من العذاب ...!! وتؤكد الآيات أنّ الله تعالى ينصر رسله والذين آمنوا في الحياة الدنيا ويوم يقوم الأشهاد ، وتعرض لشيء من أخبار موسى عليه السلام مع بني إسرائيل ، وتأمر المصطفى ﷺ بالصبر والاستغفار والتسبيح بحمد الله بالعشي والإبكار ، والاستعاذة بالله من الكبر الكاذب الذي يتخفى وراءه الذين يجادلون في آيات الله بغير سلطان أتاهم . وكما لا يستوي الأعمى والبصير لا يستوي المُسيئون والصالحون ، وتجزم الآيات بأنّ الساعة آتية لا ريب فيها ، وتطالب المؤمنين بالتوجه إلى الله تعالى بالدعاء فيستجيب لهم لأنّ الدعاء هو قمة الخضوع لله بالطاعة ، وأنّ الذين يستكبرون عن الدعاء سوف يدخلون جهنم داخرين .. وتصف الآيات شيئاً من أحوال المكذّبين بكتب الله ورسله من الكفار والمشركين ، وتوصي رسول الله ﷺ بالثبات على التوحيد الخالص لله ، والصبر على ما يلقى من عناد الكافرين ، وتؤكد أنّ وعد الله حق ، وأنّ الله تعالى قد أرسل رسلاً من قبل ، قصَّ شيئاً من أخبار بعضهم عليه ، ولم يقصص عن البعض الآخر ، وأنّه ما كان لرسول أنْ يأتي بآية إلا بإذن الله ، فإذا جاءت الآية وجحد بها المكذبون استحقوا حينئذ عقاب رب العالمين فخسروا خسراناً مبيناً وتختتم السورة بعتاب للمرة الثانية على الذين لم يعتبروا بمصارع الأمم البائدة من قبلهم والذين من قبلهم والذين كانوا أكثر منهم عدداً ، وأشد منهم قوة وأثاراً في الأرض ، فما أغنى عنهم ما كانوا يكسبون ، لأنّهم كذبوا رسل الله إليهم ، واستعلوا عليهم بما كان عندهم من العلم فحاق بهم ما كانوا به يستهزئون فلمّا رأوا عقاب الله محيطاً بهم قالوا : آمنا بالله وحده ، وكفرنا بما كنا به مشركين ولكن ما ينفعهم هذا الإيمان الاضطراري بعد أنْ رأوا العذاب واقعاً بهم ، وهي سُنّة الله التي قد خَلت في عباده ، وخسر هنالك الكافرون، ومن الآيات الكونية التي استشهدت بها السورة على توحيد الألوهية والربوبية ، وتنزيه الأسماء والصفات لهذا الخالق العظيم ، والاستدلال على طلاقة قدرته في إبداعه لخلقه ما يلي :

(1) إنزال الرزق من السماء.
(2) تضاؤل خلق الناس – على عظمته – بجوار خلق السموات والأرض .
(3) حتمية الآخرة .
(4) تخصيص الليل لراحة وسكون العباد وجعل النهار مبصراً .
(5) حقيقة الخَلق ووحدانية الخالق .
(6) إنّ الله تعالى قد جعل الأرض قراراً ، والسماء بناء .
(7) وأنه تعالى قد صور بني الإنسان فأحسن صورهم ، ورزقهم من الطيبات .
(8) إنّ الله تعالى خلق الناس من تراب ، ثم من نطفة ثم من علقة ، ثم يخرجهم طفلاً ، ثم يبلغوا أشدهم ، ثم ليكونوا شيوخاً حتى يبلغوا أجلاً مسمى ، فيتوفاهم الله ومنهم مَن يتوفى من قبل .
(9) إنّ الله تعالى هو الذي يحيي ويميت ، فإذا قضى أمراً فإنّما يقول له كن فيكون .
(10) خلق الله تعالى الأنعام ليركب الناس عليها ، ومنها يأكلون .
(11) مكّن الله تعالى بقدرته مياه البحار أنْ تحمل الفلك بقوانين الطفو حتى تكون وسيلة لنقل الناس وأمتعتهم وكل قضية من هذه القضايا تحتاج إلى أكثر من مقال لاستيعابها ولذلك سوف نقصر الحديث على جعل الأرض قراراً .

<u>مدلول اللفظة (قراراً) في اللغة</u> : يُقال في العربية (قرّ) في مكانه (يقر) (قرارا) إذا ثبت ثبوتاً جامداً ، وأصله من (القر) وهو البرد لأنه يقتضي السكون ، والحر يقتضي الحركة ، و (القرار) المستقر من الأرض . قال تعالى: (اللهُ الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ الأرضَ قَراراً) أي مستقر تعيشون فيها ، ويسأل سبحانه سؤال التبكيت للكافرين بقوله: (أَمَّن جَعَلَ الأرضَ قَرَاراً .) [النمل] أي مستقراً ، وقال في صفة الآخرة : (يَا قَوْمِ إنَّمَا هَذِهِ الْحَيَاةُ الدُّنْيَا مَتَاعٌ وَإنَّ الآخِرَةَ هِيَ دَارُ الْقَرَارِ) [سورة غافر] ، وقال في أصحاب الجنة :(أَصْحَابُ الْجَنَّةِ يَوْمَئِذٍ خيرٌ مُسْتَقَرّاً وَأَحْسَنُ مَقِيلاً) [الفرقان] ، وقال في وصف النار : (جَهَنَّمَ يَصْلَوْنَهَا وَ بِئْسَ الْقَرَارُ) [إبراهيم]

<u>أقوال المفسرين</u> : في تفسير قوله تعالى : (اللهُ الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ الأرْضَ قَرَاراً) ... أي جعلها لكم مستقراً ، تعيشون عليها وتتصرفون فيها ، وتمشون في مناكبها ومنزلاً لكم في حال الحياة وبعد الموت ...

<u>في مفهوم العلوم المكتسبة</u> : جاء ذكر هذه الحقيقة في كتاب الله مرتين : أولاهما في سورة النمل حيث يقول ربنا تبارك وتعالى : (أَمَّنْ جَعَلَ الأرْضَ قَرَاراً وَجَعَلَ خِلالَهَا أنْهَاراً وَجَعَلَ لَهَا رَوَاسِيَ وَجَعَلَ بَيْنَ الْبَحْرَيْنِ حَاجِزاً أَإِلَهٌ مَعَ اللهِ بَلْ أَكْثَرُهُمْ لا يَعْلَمُونَ) [النمل] ، وتكرر هذا السؤال : أإله مع الله ؟ خمس مرات في خمس آيات متتالية من سورة النمل استنكاراً لشرك المشركين بالله ويأتي الجواب قاطعاً جازماً حاسماً في كل مرة : (بَلْ هُمْ قَوْمٌ يَعْدِلُونَ) ، (قَلِيلاً مَا تَذَكَّرُونَ) ، (قُلْ هَاتُوا بُرْهَانَكُمْ إنْ كُنْتُمْ صَادِقِينَ) [النمل] ، وتسبق هذه الآيات الخمس بالحقيقة القاطعة التي يقررها ربنا تبارك وتعالى لذاته العلية على لسان هدهد سليمان بقوله الحق: (اللهُ لا إلهَ إلا هُوَ رَبُّ العَرشِ العَظِيمِ) ، والمرة الثانية التي جاءت فيها الإشارة إلى جعل الأرض قراراً هي الآية التي نحن بصددها من سورة غافر والتي يقول فيها الحق : (اللهُ الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ الأرْضَ قَرَاراً وَالسَّمَاءَ بِنَاءً وَصَوَّرَكُمْ فَأَحْسَنَ صُوَرَكُمْ وَرَزَقَكُمْ مِنَ الطَّيِّبَاتِ ذَلِكُمُ اللهُ رَبَّكُمْ فَتَبَارَكَ اللهُ رَبُّ الْعَالَمِينَ) . وواضح من دلالة اللغة ومن شروح المفسرين أن التعبير – جعل الأرض قراراً في ذاتها ، وقرار للحياة على سطحها ، وهما قضيتان مختلفتان ولكنهما متصلتان اتصالاً وثيقاً ببعضهما على النحو التالي : أولاً : جعل الأرض قراراً ، بمعنى مستقرة بذاتها .

ـ الأرض ثالثة الكواكب السيارة الداخلية جرياً حول الشمس ، ويسبقها من الكواكب الداخلية قُرباً من الشمس كل من عطارد والزهرة على التوالي ، ويليها إلى الخارج أي بُعداً عن الشمس بالترتيب : المريخ ، المشتري ، زحل ، أورانوس ، نبتون ، وبلوتو ، وهناك مدار لمجموعة من الكويكبات بين كل من المريخ والمشتري يُعتقد بأنها بقايا لكوكب عاشر انفجر منذ زمن بعيد ، كما أنّ الحسابات الفلكية التي قام بها عدد من الفلكيين الروس تشير إلى احتمال وجود كوكب حادي عشر لم يتم رصده بعد أطلقوا عليه اسم ـ بروسوبينا أو بريينا ـ وبهذا يصبح عدد كواكب المجموعة الشمسية أحد عشر كوكباً ، وهنا يبرز التساؤل عن إمكانية وجود علاقة ما بين هذه الحقيقة الفلكية التي لم تكتمل معرفتها إلا في أواخر القرن العشرين وبين رؤيا يوسف على نبينا وعليه من الله السلام التي يصفها الحق تبارك وتعالى في مُحْكم كتابه بقوله : (إِذْ قَالَ يُوسُفُ لِأَبِيهِ يَا أَبَتِ إِنِّي رَأَيْتُ أَحَدَ عَشَرَ كَوْكَباً وَالشَّمْسَ وَالْقَمَرَ رَأَيْتُهُمْ لِي سَاجِدِينَ) وإنْ كان ظاهر الأمر في السورة الكريمة أنّ المقصود هو ما تحقق بالفعل بعد تلك الرؤيا بسنين عديدة من سجود إخوة يوسف الأحد عشر وأبويه له عند قدومهم إلى مصر من بادية الشام ، وعلى الرغم من ذلك فإنّ هذه العلاقة لا يمكن استبعادها ، وهذا السبق القرآني بالإشارة إليها لا يمكن تجاهله ...!

والأرض عبارة عن كوكب صخري ، شبه كروي له الأبعاد التالية :

متوسط قطر الأرض = 12.742 كيلو متر .

متوسط محيط الأرض = 40.042 كيلو متر .

مساحة سطح الأرض = 510.000.000 كيلو متر مربع منها : 149 مليون كم^2 يابسة .

361 مليون كم^2 ماء .

حجم الأرض = 108.000.000كيلو متر مكعب .

متوسط كثافة الأرض = 5.52 جرام / للسنتيمتر المكعب .

كتلة الأرض = 5520 مليون مليون طن .

متوسط كثافة الصخور في قشرة الأرض = 2.5 جرام / للسنتيمتر المكعب .

متوسط كثافة الصخور الجرانيتية المكونة لكتل القارات = 2.7 جرام / للسنتيمتر المكعب .

متوسط كثافة الصخور البازلتية المكونة لقيعان المحيطات = 2.9 جرام / للسنتيمتر المكعب .

(أَمَّن جَعَلَ الْأَرْضَ قَرَاراً) وبمقارنة متوسط كثافة الصخور المكونة لقشرة الأرض والتي تتراوح بين 2.5 -2.9 جرام للسنتيمتر المكعب مع متوسط كثافة الأرض ككل والمقدرة بحوالي 5.52 جرام للسنتيمتر المكعب ثبت أنّ كثافة المادة المكونة للأرض تزداد باستمرار من سطحها في اتجاه مركزها حيث تتراوح الكثافة من 10 إلى 13.5 جرام للسنتيمتر المكعب ويفسر ارتفاع متوسط الكثافة بالقرب من مركز الأرض بوجود نسبة عالية من الحديد ، وغيرها من العناصر الثقيلة في قلب الأرض ، وتناقص نسبة هذه العناصر الثقيلة بالتدريج في اتجاه قشرة الأرض . وتقدر نسبة الحديد في الأرض بحوالي 35.9 من مجموع كتلة الأرض المقدرة بحوالي 5520 مليون مليون طن وعلى ذلك فإنّ كمية الحديد في الأرض تقدر بحوالي الألف وخمسمائة مليون مليون طن ، ويتركز هذا الحديد في قلب الأرض على هيئة كرة ضخمة من الحديد (90 %) والنيكل (9%) وبعض العناصر الخفيفة من مثل السيليكون ، والكربون والفوسفور والكبريت والتي لا تشكل في مجموعها أكثر من 1 % ممّا يعرف باسم لُب الأرض ، والذي تشكل 31 % من كتلة الأرض ، ويمثل طول قطره حوالي 55% من طول قطر الأرض ، أمّا باقي الحديد في الأرض (5.9 % من كتلة الأرض) فيتوزع على باقي كتلة الأرض (وشاح الأرض وغلافها الصخري) بسُمك يقدر بحوالي ثلاثة آلاف كيلومتر (2895 كيلومتراً) في تناقص مستمر يصل بنسبة الحديد في الغلاف الصخري للأرض إلى 5.6 % . وتركيز هذه الكتلة الهائلة من الحديد وغيره من العناصر الثقيلة في قلب الأرض من وسائل جعله مستقراً في ذاته . وهنا تأتي الإشارة القرآنية إلى تلك الحقيقة سبقاً يشهد للقرآن الكريم بأنّه كلام الله الخالق ، ويشهد للنبي الخاتم والرسول الخاتم الذي تلقّاه بالنبوة وبالرسالة لأنّ أحداً في زمانه ولا لقرون متطاولة من بعد لم يكن له علم بهذه الحقيقة التي لم يكتشفها الإنسان إلا في القرن العشرين ، وفي ذلك يقول الحق : (إِذَا زُلْزِلَتِ الْأَرْضُ زِلْزَالَهَا * وَأَخْرَجَتِ الْأَرْضُ أَثْقَالَهَا) [سورة الزلزلة] ولو أنّ الزلزال المقصود هنا زلزال الآخرة عند نفخة البعث ، إلا أنّ الحقيقة المصاحبة للهزة الأرضية تبقى واحدة ، ولو أنّ المفسرين السابقين قد رأوا في أثقال الأرض إشارة ضمنية إلى أجساد الموتى (بما تحمل من أوزار) والتي تلفظها الأرض من داخل بطنها بسبب هذا الزلزال الأخير ، تلفظهم أحياء للحساب والجزاء ، وإنْ كان رسول الله ﷺ قد وصف لبعث الأموات صور مغايرة لذلك . والأثقال جمع ثقل (بكَسر فسُكون) وهو الحمل الثقيل أو جمع ثَقل (بالتحريك) وهو كل نفيس مَصون . وفي الحديث الذي أخرجه مسلم يروي عن رسول الله ﷺ قوله : تُلقي الأرض أفلاذ كبدها أمثال الاسطوانة من الذهب والفضة ، فيجيء القاتل فيقول في هذا قتلت ، ويجيء القاطع فيقول في هذا قطعت رحمي ، ويجيء السارق فيقول في هذا قطعت يدي ، ثم يدعونه فلا يأخذون منه شيئاً . وهذا الحديث الشريف يؤكد أنّ المقصود بأثقال الأرض في سورة الزلزلة هو الأحمال الثقيلة كما أثبتت الدراسات العلمية الحديثة وليست أجساد الموتى فقط كما تخيّل العديد من المفسرين السابقين ، وهذا سَبقٌ علمي قرآني ونبوي معجز لأنّ أحداً من البشر لم يكن له عِلم بأنّ أثقال الأرض في جوفها حتى القرن العشرين . ويقدر متوسط المسافة بين الأرض والشمس بحوالي مائة وخمسين مليوناً من الكيلومترات ، وهذه المسافة قد حددتها بتقدير

من الله الخالق سبحانه وتعالى كتلة الأرض تطبيقاً لقوانين الجاذبية ، والتي تنادي بأنّ قوة الجذب بين جسمين تتناسب تناسباً طردياً مع كتلة كل منهما ، وتناسباً عكسياً مع مربع المسافة بينهما حسب المعادلة التالية : قوة الجاذبية بين كتلتين م1،م2 = ثابت الجاذبية*م1*م2/مربع المسافة بينهما . وهذا يعني أنّه كلما زادت كتلة أي من الجسمين زادت قوة الجذب بينهما ، وكلما زادت المسافة بينهما قلّت قوة الجاذبية . والاتزان بين قوة جذب الشمس للأرض ، والقوة النابذة المركزية التي دفعت بالأرض الأولية من الشمس هو الذي حدد بمشيئة الله الخالق بُعد الأرض عن الشمس . والارتباط الوثيق بين كل من كتلتي الأرض والشمس بطريقة منتظمة بمعنى أنه كلما تغيّرت كتلة أحدهما تغيرت كتلة الآخر بنفس المعدل ، هو من الأمور التي تعمل على تثبيت بعد الأرض عن الشمس ، وجعلها مستقرة في دورانها حول محورها ، وفي جريها حول الشمس في مدار محدد ممّا يؤدي إلى تثبيت كمية الطاقة الشمسية التي تصل إلى الأرض وهي من عوامل تهيئتها لاستقبال الحياة واستقرارها وذلك لأنّ كمية الطاقة التي تصل من الشمس إلى كوكب من كواكبها تتناسب تناسباً عكسياً مع بُعد الكوكب عن الشمس ، وكذلك تتناسب سرعة جري الكوكب في مداره حول الشمس . والأرض كوكب فريد في صفاته الفيزيائية والكيمائية والفلكية مِمّا أهّله بجدارة إلى أن يكون مهداً للحياة الأرضية بكل مواصفاتها النباتية ، والحيوانية ، والإنسية . فقد أثبتت دراسات الفيزياء الأرضية أنّ الأرض مبنية من عدد من النُطُق المتمركزة حول كرة مصمتة من الحديد والنيكل تعرف باسم لب الأرض الصلب أو اللب الداخلي للأرض ، وتقسم هذه النطق الأرضية على أساس من تركيبها الكيميائي أو على أساس من صفاتها الميكانيكية على النحو التالي :

(1) قشرة الأرض : وتتكون من صخور نارية ومتحولة صلبة تتغطى بسُمك قليل من الصخور الرسوبية أو الرسوبيات (التربة) في كثير من الأحيان ، وتغلب الصخور الحامضية وفوق الحامضية على كتل القارات وذلك من مثل الجرانيت والصخور الجرانيتية (بمتوسط كثافة 2,7جرام / للسنتيمتر المكعب) ، ويغلب على قيعان البحار والمحيطات الصخور القاعدية وفوق القاعدية من مثل البازلت والجابر و(بمتوسط كثافة 2,9جرام / للسنتيمتر المكعب) . ويتراوح متوسط سمك القشرة الأرضية في كتل القارات من 35 إلى 40 كيلومتراً ، وإنْ تجاوز ذلك تحت المرتفعات الأرضية من مثل الجبال ويتراوح متوسط سمك القشرة الأرضية المكونة لقيعان البحار والمحيطات من 5 إلى 8 من الكيلومترات.

(2) الجزء السفلي من الغلاف الصخري للأرض : ويتكون من صخور صلبة تغلب الصخور الحامضية وفوق الحامضية في كل القارات بسمك يصل إلى 85 كيلومتراً ، بينما تغلب عليها الصخور القاعدية وفوق القاعدية تحت البحار والمحيطات بسمك في حدود 60 كيلومتراً . ويفصل هذا النطاق عن قشرة الأرض سطح انقطاع للموجات الاهتزازية يعرف باسم ... (The Moho Discontinuity) .

(3) الجزء العلوي من وشاح الأرض (نطاق الضعف الأرضي) : وتوجد فيه الصخور في حالة لَدِنَة ، شبه منصهرة (أو منصهرة انصهاراً جزئياً في حدود 1%) ، ويتراوح سمك هذا النطاق بين280 كيلو متر ،335 كيلو متر وهو مصدر للعديد من نشاطات الأرض من مثل الزلازل والبراكين وتحرك ألواح الغلاف الصخري للأرض ، وتكون الجبال والسلاسل الجبلية .

(4) الجزء الأوسط من وشاح الأرض : ويتكون من مواد صلبة كثيفة ، ويقدر سمكه بحوالي 270 كيلومتراً ، ويَحِدَّه من أسفل ومن أعلى مستويات من مستويات انقطاع الموجات الاهتزازية الناتجة عن الزلازل يقع أحدهما على عمق 400 كيلومتر من سطح الأرض ، ويقع الآخر على عمق 670 كيلومتراً من سطح الأرض .

(5) الجزء السفلي من وشاح الأرض : ويتكون من مواد صلبة تعلو لُب الأرض السائل ، ويحِدّه من أعلى أحد مستويات انقطاع الموجات الاهتزازية الناتجة عن الزلازل على عمق 670 كيلومتراً من سطح الأرض ، ويحِدّه من أسفل نطاق انتقالي شبه منصهر يفصله عن لُب الأرض السائل على عمق 2885 كيلومتراً من سطح الأرض ، ولذا يقدر سمك هذا النطاق بحوالي 2215 كيلومتراً .

(6) لب الأرض السائل (الجزء الخارجي من لب الأرض) : وهو نطاق سائل يحيط بلب الأرض الصلب ، وله نفس تركيبه الكيميائي تقريباً ، ويقدر سمكه بحوالي 2275 كيلومتراً (من عمق 2885 كيلومتراً إلى عمق 5160 كيلومتراً تحت سطح الأرض) ، وتفصله عن النطاقين الأعلى والأسفل منطقتان انتقاليتان شبه منصهرتين ، أضخمهما المنطقة السفلى والتي يقدر سمكها بحوالي 450 كيلومتراً .

(7) لب الأرض الصلب (اللب الداخلي للأرض) : وهو عبارة عن كرة ضخمة من الحديد (90%) والنيكل (9%) مع القليل من العناصر الخفيفة من مثل السيليكون ، الكربون ، الكبريت ، الفوسفور والتي لا تكاد نسبتها أنْ تتعدى 1% . وهذا هو نفس تركيب النيازك الحديدية تقريباً ، والتي تصل الأرض بملايين الأطنان سنوياً، ويعتقد بأنّها ناتجة عن انفجار بعض الأجرام السماوية . وهذه البنية الداخلية للأرض تدعمها دراسة النيازك التي تهبط على الأرض ، كما تؤيدها قياسات الجاذبية الأرضية والاهتزازات الناتجة عن الزلازل . ولولا هذه البنية الداخلية للأرض ما تكون لها مجالها المغناطيسي ، ولا قوتها الجاذبية ، ولولا جاذبية الأرض لهرب منها غلافها الغازي والمائي ، ولاستحالت الحياة ، ولولا المجال المغناطيسي للأرض لدمرتها الأشعة الكونية المتسارعة من الشمس ومن بقية نجوم السماء . والأرض تجري حول الشمس في فلك بيضاوي قليل الاستطالة

بسرعة تقدر بحوالي 30 كيلومتراً في الثانية لتتم دورتها في سنة شمسية مقدارها 365.25 يوم تقريباً وتدور حول محورها بسرعة تقدر اليوم بحوالي 30 كيلومتراً في الدقيقة عند خط الاستواء فتتم دورتها هذه في يوم مقداره 24 ساعة تقريباً، يتقاسمه ليل ونهار ، بتفاوت يزيد وينقص حسب الفصول السنوية ، والتي تنتج بسبب ميل محور دوران الأرض على دائرة البروج بزاوية مقدارها 66,5 درجة تقريباً .

كذلك فإنّ حركات الأرض العديدة ومنها حركتها المحورية ، والمدارية ، وترنحها في دورانها حول محورها ، وتذبذبها (نودانها أو ميسانها) ، وقربها وبُعدها من الشمس في حركتها المدارية ، والتغير التدريجي في توازن حركاتها مع حركات القمر حولها ، ومع باقي كواكب المجموعة الشمسية ومع الشمس حول مركز المجرة ، ومع المجرة حول مركز التجمع المجري ، وكلها حركات تحتاج إلى ضبط وإحكام حتى تصبح الأرض مستقرة بذاتها ، وقراراً للحياة على سطحها . وتكفي في ذلك الإشارة إلى دور الجبال في تثبيت الأرض والتقليل من ترنحها في دورتها حول محورها تماماً كما تقوم قطع الرصاص التي توضع حول إطارات السيارات في التقليل من معدلات ترنحها أي السيارة .

ثانياً : جعل الأرض قراراً بمعنى قراراً لسكانها : ومن معاني جعل الأرض قراراً لسكانها هو جعل الظروف العامة للأرض مناسبة للحياة على سطحها ، ومن أولها مقدار جاذبية الأرض الذي يمسك بكل من غلافها المائي والغازي وبالأحياء على سطحها ، والماء هو سر الحياة على الأرض ، ولذا جعل ربنا تبارك وتعالى كوكب الأرض أغنى الكواكب التي نعرفها في المياه حتى ليسميه العلماء بالكوكب الأزرق أو الكوكب المائي ، وتقدر كمية المياه على سطح الأرض بحوالي 1360 مليون كيلومتر مكعب ، ويغطي الماء حوالي 71% من مساحة الأرض بينما لا تتعدى مساحة اليابسة اليوم 29% من مساحة الأرض .

كذلك فإنّ غاز الأوكسجين يشكل سراً من أسرار الحياة الراقية على الأرض فجعل الله تعالى لها غلافاً غازياً تقدّر كتلته بحوالي خمسة آلاف مليون مليون طن ، ويقدر سمكه بعدة آلاف من الكيلومترات فوق مستوى سطح البحر حيث يصل ضغطه إلى حوالي الكيلوجرام على السنتيمتر المربع ، ويتناقص مع الارتفاع إلى واحد من مليون من ذلك الضغط في أجزائه العليا . ويضم الجزء السفلي من هذا الغلاف الغازي (من 6 إلى 20 كيلومتراً فوق مستوى سطح البحر) حوالي 66 % من كتلته ، ويتكون من غازات النيتروجين (بنسبة 78.1% بالحجم) والأوكسجين (بنسبة 21 % بالحجم) (والأرجون بنسبة 0.93 % بالحجم) ، وثاني أكسيد الكربون (بنسبة 0.03 % بالحجم) بالإضافة إلى نسب ضئيلة من بخار الماء وغازات أخرى . ولولا هذا التركيب للغلاف الغازي ما استقامت الحياة على الأرض ، كذلك فإنّ كتلة وأبعاد الأرض ، ومسافتها من الشمس قدرت كلها بدقة بالغة ، فلو كانت الأرض أصغر قليلا لاندفعت بعيداً عن الشمس ولفقدت الكثير من طاقتها ، ولَمَا كان بمقدورها الاحتفاظ بغلافها المائي والغازي ، وبالتالي لاستحالت الحياة ، ولو كانت أكبر قليلاً لاندفعت إلى مسافة أقرب من الشمس ولأحرقتها حرارتها ، ولزادت قدرتها على جذب الأشياء زيادة ملحوظة مِمّا يعوق الحركة ويحول دون النمو الكامل للأحياء ، ويخل بالميزان الحراري على سطحها . وكذلك يعتمد طول السنة الأرضية على بُعد الأرض من الشمس ، ويعتمد طول يوم الأرض على سرعة دورانها حول محورها ، وكل ذلك مرتبط بأبعاد الأرض ، وكذلك يعتمد تبادل الفصول المناخية على ميل محور دوران الأرض على دائرة البروج فلو لم يكن مائلاً ما تبادلت الفصول ، ولاختل نظام الحياة على الأرض . ولولا تصدع الغلاف الصخري للأرض وتحرك ألواحه متباعدة عن بعضها البعض ومصطدمة ببعضها البعض لَمَا تكونت الجبال ، ولا ثارت البراكين ، ولا حدثت الهزات الأرضية ، وكلها من صور ديناميكية الأرض ، ووسائل تجديد وتثبيت غلافها الصخري ، وإثرائها بالمعادن ، وتكوين التربة وتحرك دورة الماء حول الأرض ودورة الصخور ، وبناء القارات وهدمها ، وتكون المحيطات واتساعها ثم إغلاقها وزوالها ، وهذه الحركات الأرضية وغيرها كثير لعبت ولا تزال تلعب أدواراً أساسية في جعل الأرض كوكب مهيّئاً لاستقبال الحياة الأرضية وصالحاً للعمران . هذه بعض آيات الله في جعل الأرض كوكباً مستقراً في ذاته على الرغم من حركاته العديدة ، وجريه في فسحة الكون ، وفي تهيئته ليكون مستقراً للحياة التي أراد الله أنْ تزدهر على سطحه ، على الرغم من المخاطر العديدة المحيطة به ، حتى يؤمن الناس بقدر الرعاية الإلهية التي يحيطنا الله بها في هذا الكون ، ويستشعرون حاجتهم إلى هذا الخالق العظيم وإلى رحمته وعنايته في كل وقت وفي كل حين لأننا لو تُركنا لأنفسها طرفة عين أو أقل من ذلك لهلكنا ... وسبحان الذي أنزل من قبل ألف وأربعمائة سنة قوله الحق : (اللهُ الذِي جَعَلَ لَكُمُ الأَرضَ قَرَاراً وَالسَّمَاءَ بِنَاءً وَصَوَّرَكُمْ فَأَحْسَنَ صُوَرَكُمْ وَرَزَقَكُمْ مِنَ الطَيِبَاتِ ذَلِكُمُ اللهُ رَبُّكُمْ فَتَبَارَكَ اللهُ رَبُّ العَالَمِينَ) [سورة الزمر] ، وعاتب الكافرين والمتشككين بقوله الحق : (أَمَّن جَعَلَ الأَرضَ قَرَاراً وَجَعَلَ خِلالَهَا أَنهَاراً وَجَعَلَ لَهَا رَوَاسِيَ وَجَعَلَ بَيْنَ البَحْرَينِ حَاجِزاً أَإِلَهٌ مَعَ اللهِ بَلْ أَكْثَرُهُمْ لا يَعْلَمُونَ) [سورة النمل].

****

طبقات الأرض

لو زاد سُمك الطبقة العليا من الأرض بضعة كيلومترات لاستهلك الأكسجين الموجود الآن كله في تكون الزيادة في قشرة الأرض ، وإذا لَمَا وُجد نبات أو حيوان ثاني أكسيد الكربون ، كما أنّ الأكسجين يكون 88 و8 % من وزن الماء العالم ، والباقي

أيدروجين ، فلو أنّ كمية الأيدروجين زادت الضعف عند انفصال الأرض لَمَا وجد إذن أكسجين ، ولكان الماء غامراً الآن كل نقطة في الأرض ولو يطول اليوم قدر ما هو عليه عشر مرات لأحرقت الشمس كل نبات على وجه الأرض فمَن قدّر الليل والنهار على الأرض ليناسب حياة مَن عليها ؟!! مع العلم أنّ بعض الكواكب نهارها أطول من نهارنا عشرات المرات وبعضها قد أصبح جزء منها نهاراً دائماً والجزء الآخر ليلاً دائماً . قال الأستاذ ـ منصور محمد حسب النبي ـ رئيس قسم الفيزياء في جامعة عين شمس : إنّ العلم لا يعرف إلى الآن ما هي السموات والأرضون السبع ، ولكننا نستطيع أنْ نفهم ـ من الآيات القرآنية مثل قوله تعالى : (اللهُ الَّذِي خَلَقَ سَبْعَ سَمَاوَاتٍ وَمِنَ الأَرضِ مِثْلَهُنَّ يَتَنَزَّلُ الأَمْرُ بَيْنَهُنَّ لِتَعْلَمُوا أَنَّ اللهَ عَلَى كُلِّ شَيءٍ قَدِيرٌ وَأَنَّ اللهَ قَدْ أَحَاطَ بِكُلِّ شَيءٍ عِلْماً) [سورة الطلاق] ـ أنّ هناك ستة أرضين أخرى غير أرضنا ولكل أرض سماؤها التي تعلوها ، ومِمّا يؤيد هذا التفسير قول الرسول المصطفى ﷺ:{ اللهم رب السموات السبع وما أظللن ورب الأرضين السبع وما أقللن }، مِمّا يفيد بأنّ لكل أرض سماء تعلوها ، وقال تعالى : (وَمِنَ الأَرضِ مِثْلَهُنَّ) وإنّ هذه الأرضين والسموات يتنزل بينهن الأمر الإلهي المشار إليه في الآية الكريمة أعلاه ، الذي لا بد أنْ يكون موجّها إلى كائنات عاقلة موجودة على هذه الأرضين الست الأخرى التي قد يتمكن العلماء في المستقبل من الكشف عنها بقوله تعالى: (وَمِنْ ءَايَاتِهِ خَلْقُ السَّمَاوَاتِ وَالأرضِ وَمَا بَثَّ فِيهِما مِن دَابَّةٍ وَهُوَ عَلَى جَمْعِهِمْ إذا يَشَاءُ قدير) [سورة الشورى] . وفي ذلك إشارة إلى احتمال التقاء العوالم المختلفة في الحياة الدنيا أو في الآخرة . علماً أنّ عبارة (الحمدُ للهِ رَبّ العَالَمِينَ) قد تكررت في القرآن الكريم سبع مرات كالآتي: سورة الفاتحة : 2 . سورة الأنعام : 45 . سورة يونس : 10 . سورة الصافات : 182 . سورة الزمر : 75 . سورة غافر : 65 . سورة الجاثية : 36 .. وهذا التوافق في العدد يعضد ما جاء أعلاه في وجود السموات والأرضين السبع خاصة أنّ الآية الأخيرة تؤكد قوله تعالى : (فَلِلهِ الحَمْدُ رَبِّ السّماواتِ وَرَبِّ الأرضِ رَبِّ العَالَمِينَ) أي أنه رب العوالم الفلكية إضافة إلى كونه هو رب العوالم الأخرى .

****

الإعصار والنار

قال الله تعالى : (أَيَوَدُّ أَحَدُكُمْ أَنْ تَكُونَ لَهُ جَنَّةٌ مِن نَخِيلٍ وَأَعْنَابٍ تَجْرِي مِن تَحْتِهَا الأَنهَارُ لَهُ فِيهَا مِن كُلِّ الثَّمَرَاتِ وَأَصَابَهُ الكِبَرُ وَلَهُ ذُرِّيَّةٌ ضُعَفَاءُ فَأَصَابَهَا إِعصَارٌ فِيهِ نَارٌ فَاحتَرَقَتْ كَذَلِكَ يُبَيِّنُ اللهُ لَكُمُ الآيَاتِ لَعَلَّكُمْ تَتَفَكَّرُون) [البقرة] ، لنقف عند قوله تعالى : فأصابها إعصار فيه نار فاحترقت) ولنتسائل هل يحتوى الإعصار في كيانه الفيزيائي على تكون ناري ؟

<u>المعنى اللغوي للإعصار</u> : في المصباح المنير : الإعصار ريح ترتفع بتراب بين السماء والأرض وتستدير كأنها عمود ، والعرب تسمى هذه الريح الزوبعة أيضاً ، والجمع الأعاصير وفي مختار الصحاح : والإعصار ريح تثير الغبار فيرتفع إلى السماء كأنه عمود ومنه قوله تعالى : (فأصابها إعصار) وقيل هي ريح تثير سحاباً ذات رعد وبرق ، والإعصار ريح تهب بشدة وتثير الغبار وترتفع إلى السماء كالعمود ... وَرَدَ في كتاب(فتح القدير) للشوكاني : والإعصار الريح الشديدة التي تهب من الأرض إلى السماء كالعمود وهي يقال لها الزوبعة ، والزوبعة رئيس من رؤساء الجن ومنه سمي الإعصار زوبعة .

<u>وفي علم الجغرافيا الحديث</u> : الإعصار منطقة من الضغط تجذب الرياح إلى مركزها في اتجاه عكس عقارب الساعة في نصف الكرة الشمالي والعكس في نصف الكرة الجنوبي وتعرف هذه المناطق بالعروض الوسطى بالمنخفضات الجوية .

<u>وفي التفسير الشرعي</u> : قال ابن كثير في قوله تعالى : (وَأَصَابَهُ الكِبَرُ وَلَهُ ذُرِّيَّةٌ ضُعَفَاءُ فَأَصَابَهَا إِعْصَارٌ) وهو ريح شديد فيه نار فاحترقت أي أحرق ثمارها وأباد أشجارها فأي حال يكون حاله ؟ قال ابن عباس : ضرب الله مثلاً حسناً ـ وكل أمثاله حسن ـ قال (أَيَوَدُّ أَحَدُكُمْ أَنْ تكُونَ لَهُ جَنّةٌ مِن نَخِيلٍ وَأَعْنَابٍ تَجْرِى مِن تَحْتِهَا الأنهارُ لَهُ فِيها مِن كُلِّ الثَّمَرَاتِ) ، يقول : ضيعه في شيبته (وأصابه الكبر) وولده وذريته ضعاف عند آخر عمره فجاءه (إعصار فيه نار) فاحترق بستانه فلم يكن عنده قوة أنْ يغرس مثله ولم يكن عند نسله خير يعودون به عليه . ويقول ابن عباس (إعصار فيه نار) قال : ريح فيه سموم شديدة .

<u>مدخلات الدراسة الإعجازية</u> : يصنف العلماء الأعاصير إلى الأعاصير القمعية والأعاصير المدارية (التايفونات) ومن الأعاصير التي درسها الباحثون في الإدارة القومية للمحطات والغلاف الجوي إعصار(أندرو) في العام 1992 الذي قتل 15 شخصاً ودمّر ممتلكات قيمتها 25 بليون دولار في جنوب فلوريدا بالولايات المتحدة الأمريكية . أيضا إعصار (أوبال) فوق خليج المكسيك عام 1995 الذي تسبب في دمار هائل فقتل أكثر من 28 شخصاً ، كذلك تناول الباحثون إعصار (بوني) الذي مرّ فوق خليج المكسيك العام 1998 وفي العام 1999 حط إعصار (برت) فوق منطقة زراعية غير مأهولة في تكساس ودمر هذه المزروعات . يضع الباحثون قوى الأعاصير وفق تقسيم درجاتي ، فكان إعصار (أوبال) قد بلغت قوته (الفئة 4) كما كانت قوة إعصار (هوكو) (الفئة 5) وهي شديدة العنف ، وقد تناول الباحثون – حديثا جداً – الإعصار (دينيس) بولاية فلوريدا والذي حدث في 29 أغسطس 1999 وقد تضمن تقرير الفحص أنّ الإعصار أطلق رياحاً تبلغ سرعتها 145 كيلومتراً وكان الخوف قد سيطر على السكان في الجزر القريبة من ساحل كارولينا الشمالية ، فعمدوا إلى إغلاق منازلهم بألواح خشبية ووضع أكياس من الرمل في سياراتهم لتثبيتها إلى الأرض والفرار من العاصفة الوشيكة .

والغريب أنّه متى صادف الإعصار حطه في منطقة غابات أي بيئة مهيأة لتلقي الاشتعال ، تندلع النيران في هذه الأماكن وقد سُجِّلت حالات كثيرة لم يسند فيها مرجع الإشعال إلى تدخل العنصر البشري .. بما يعني أنّ الإشعال قد صنعته الطبيعة فالتهمت نفسها بنفسها وذلك بفعل مؤثر خارجي بالدرجة التي تجعلنا نتساءل : هل يمكن أنْ يكون مصدر النيران المشتعلة نزول الأعاصير عليها . ونظن أنّ الصلة قائمة لامناص بين الإعصار واندلاع الحريق في الغطاءات النباتية والغابات في بيئاتها الطبيعية لكن السؤال الذي نوجهه لعلماء الطبيعة المتخصصين هل يمكن أنْ يحتوي الإعصار على النار بما تعنيه الكلمة من معنى أو بالأقل احتواء الإعصار على الآلية المضيئة لإشعال النار ؟.. فإذا كان الأمر كذلك وفق أحد هذين الفرضين كانت آية الذكر الحكيم (إعصار فيه نار) آية جديرة ببحوث الإعجاز العلمي ، والثابت في قول ابن كثير أنّ الإعصار ريح شديدة وقد ربط بين هذا الريح وتلك الحرائق التي أبادت الشجر ، ونتصور أنّ الإعصار بمنظوماته الهوائية الحركية العنيفة . إذا صادف اغتنامه للبرق يكون منطقياً احتضان الإعصار لنواتج البرق وداخل آلياتها مسببات الإشعال . فيأتي الإعصار ممزوجاً به آليات الإشعال أو حتى الإشعال ذاته إذا كان قد نتج وفي هذا يبدو الإعصار للناظرين " إعصار به نار " وربما يؤيد هذا الافتراض ما ذكره الباحثون المتخصصون حول " البرق " حيث يمثل : يبدأ سهم البرق الطبيعي بنذير لا يكاد يُرى يدعى الطور الطليعي ينتشر إلى الأسفل بدءاً من السحابة باتجاه الأرض بشكل متدرج مقتلعاً في طريقه إلكترونات ضعيفة الارتباط بين جزئيات الغاز الموجودة في الجو مشكلاً قناة من الهواء المؤين تعمل كقناة موصلة وبين أنْ يمس الطور الطليعي الأرض مباشرة ينفجر " طور العودة " الساطع ، وكما يحدث أثناء الطور الطليعي فإنّ صاعقة العودة التي تحمل تيارات تمتد من بضعة آلاف الأمبيرات حتى تصل إلى نحو 300000 أمبير ، ويسير سهم البرق المبهر للأبصار هذا بسرعات قد تصل إلى نصف سرعة الضوء ، ويمكن للتيار الكهربائي الهائل الذي يحمله معه أنْ يدمر بسهولة أي جسم يصادفه في طريقه هذا والله تعالى أعلم .

****

البرق والرعد

قال تعالى : (الَّذِي يُرِيكُمُ الْبَرْقَ خَوْفاً وَطَمَعاً وَيُنْشِيءُ السَّحَابَ الثِّقَالَ * وَيُسَبِّحُ الرَّعْدُ بِحَمْدِهِ وَالْمَلائِكَةُ مِنْ خِيفَتِهِ وَيُرْسِلُ الصَّوَاعِقَ فَيُصِيبُ بِهَا مَنْ يَشَآءُ وَهُمْ يُجَادِلُونَ فِي اللهِ وَهُوَ شَدِيدُ الْمِحَالِ) [سورة الرعد] ، تبرز هذه الآية الكريمة مظهراً من مظاهر قدرة الله سبحانه وتعالى ، وهذا مظهر يتمثل في آية من آيات الله (البرق) . " والبرق : الذي هو لمعان السحاب " ، وهو ذو جناحين ، جناح فاض بالبشرى والحبور ، لأنه يبشر بهطول المطر ودرّ الغيث من السماء لتنتشر الرحمة على العباد ، وجناح يحمل الإنذار ، ويدخل الهلع والقلق على النفوس ، فترتعد الفرائص ، وتصفر الوجوه وتنزوي القوى ... فالله سبحانه وتعالى يُرينا البرق الذي يحمل هذين المعنيين (الخوف والطمع) لتلهج ألسنتنا بذكر الله وتسبيحه وتحميده ، لأنّ الكون كله يسبح الله من ملائكة ورعد وبرق وشجر وحجر لكننا نحن معاشر البشر لا ندرك كُنْه هذا التسبيح حقيقة ، ويرسل العزيز الجبار الصواعق فيصيب بها من يشاء من عباده ويعذب بها من يريد ، ليعلم الذين غفلوا عن الله أنّ الله شديد المحال ، شديد البطش والقوة ، يحكم ما يريد ويفعل ما يشاء . ولقد أشار الحق سبحانه وتعالى إلى أنّ البرق (الصواعق) التي يرسلها تسبب الهلاك والموت ، قال تعالى : (أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللهَ يُزْجِي سَحَاباً ثُمَّ يُؤَلِفُ بَيْنَهُ ثُمَّ يَجْعَلُهُ رُكَاماً فَتَرَى الْوَدْقَ يَخْرُجُ مِنْ خِلاَلِهِ وَيُنَزِّلُ مِنَ السَّمَاءِ مَنْ جِبَالٍ فِيهَا مِنْ بَرَدٍ فَيُصِيبُ بِهِ مَنْ يَشَاءُ وَيَصْرِفُهُ عَنْ مَنْ يَشَاءُ يَكَادُ سَنَا بَرْقِهِ يَذْهَبُ بِالأَبْصَارِ) فالصواعق قاتلة ، ومهلكة للممتلكات ومزهقة للأرواح ، ومدمرة لقواعد البشر المعمارية والعملية والبرية والبحرية ... زد على ذلك فإنّ الشحنات الكهربائية التي تصدر عن البرق تؤدي إلى العمى ، قال تعالى في ذلك : (يَكَادُ سَنَا بَرْقِهِ يَذْهَبُ بِالأَبْصَارِ) ، إنّ هذه الحقائق التي ذكرها القرآن الكريم عن البرق والرعد والصواعق أرعبت البشر قديماً وحديثاً ، وهزّت كيانهم هزاً عنيفاً مخيفاً وراحوا يستعدون لمواجهتها بأساليب متنوعة ووسائل متعددة ، وإليك لمحة علمية موجزة تفسر ما حكاه القرآن الكريم عن جنوده هذه : يتولد عن اندلاع الصواعق المدارية عادة العواصف الرعدية فهي مصاحبة لها ، كذلك فإنّ الأعاصير غير المدارية مسئولة عن اندلاع العواصف الرعدية ، و(التورنادو) في قائمة الكوارث الطبيعية القاتلة ، يصاحب اندلاع العواصف الرعدية عادة حدوث البرق وهو الذي يؤدي بحياة العديد من البشر في كل عام ، ويحصل بسببه الدمار وبعض حرائق الغابات ، وفي الولايات المتحدة الأمريكية وعلى أكثر من (20) عام قبل عام (1987) كان يموت بفعل البرق سنوياً (9) أشخاص كمعدل عام .. وقد ثبت علمياً أنّ جميع السحب مشحونة كهربائياً وتبلغ الشحنات أقصاها في السحب الركامية العاصفية ويلزم لظهور البرق شحنات من (10 – 100) كولوم ، تبعد الواحدة عن الأخرى من (1 إلى 10) كم ، ... والصاعقة مؤلفة من بروق متعددة تم تصويرها بآنٍ واحد تشكل معظمها بين السحب وسطح الأرض ولكن يوجد منها ما يتشكل بين السحب نفسها ، وتسمى هذه بالبروق الخطية والتي يصل فيها طول الخط الواحد بضعة كيلو مترات ، وقد تتمخض العاصفة عن عدة آلاف عملية من عمليات التفريغ الكهربي (البرق) وقد يصل طول الشرارة الواحدة (1.5) كم عندما يتم التفريغ بين السحابة والأرض (صاعقة) ، أمّا طولها عندما يحدث التفريغ بين السحب فهو يزيد عن ذلك كثيراً ، وعندما تكون الصاعقة قريبة منا لا يصعب تمييز تفرغ الشرارات وتعددها في كل اتجاه ،

وقد تستغرق الواحدة زُهاء ثانية كاملة قبل أنْ يتلاشى وميضها ، وقد يتعذر علينا رؤية الشرارة نفسها حيث تضيء السحب والسماء فجأة بنور ساطع يطلق عليه أحيانا اسم (صحائف البرق) .إنَّ ضربات البرق ما هي إلا تفريغ للكهرباء الموجودة على الغيوم فلذلك يعمل البرق كصمَّام أمان لأنَّ هذه الشحنات العملاقة إذا زادت كثيراً فإنها تؤدي إلى تكهرب الجو بكامله تماماً كمثل البطارية إذا ظللنا نشحنها فإنها ستنفجر في النهاية ، فسبحان الله الحكيم الخبير العليم الرحيم. إنّ البرق والرعد والصواعق ما هم إلا جند من جنود الله العظيم لينبه بها أنْ يا عبادي فاتقون :(إِنَّ فِي ذَٰلِكَ لَذِكْرَىٰ لِمَن كَانَ لَهُ قَلْبٌ أَوْ أَلْقَى السَّمْعَ وَهُوَ شَهِيدٌ)[سورة ق].

البرق بين العلم الحديث والكلام النبوي الشريف: تحدث الرسول الأعظم عليه صلوات الله وسلامه عن يوم القيامة ومرور الناس على الصراط وعن سرعة مرور كل منهم حسب عمله في الدنيا فأحسنهم عملاً هو أسرعهم مروراً على الصراط ، يقول عليه السلام :{ فيمرّ أولهم كالبرق فيقول أبو هريرة بأبي أنت وأمي أي شيء كمرّ البرق ؟ فيقول عليه السلام : ألم تروا إلى البرق كيف يمر ويرجع في طرفة عين } رواه مسلم . الواضح من هذا الحديث استغراب الصحابي حول مر البرق فقد كانوا يظنون أنّ البرق والضوء لا يحتاج إلى زمن ليمر إذ لم يكن يُتصوَّر أنّ البرق يمر ويتحرك ويسير وهذه هي أول إشارة نلمسها في الحديث الشريف إلى أنّ البرق يسير بسرعة محددة ففي قوله ﷺ :{ فيمر أولكم كالبرق } إشارة واضحة إلى وجود زمن لمرور وتحرك البرق وهذا ما أثبتته الحقائق العلمية من أنَّ البرق يمر ويخطو ويتحرك فالضربة الراجعة للبرق تسير بسرعة أكثر من مئة ألف كيلو متر في الثانية ومع أننا لا ندرك هذه السرعة بأبصارنا إلا أنَّ الصادق المصدوق حدثنا عنها وأشار إليها في قوله عليه الصلاة والسلام :{ كيف يمر ويرجع} فللبرق عمليات ومراحل متتالية تتم خلال زمن قصير جداً لا يمكن إدراكه بالعين ولقد تمكنوا من رؤيتها أخيراً بأجهزة التصوير المتطورة التي تلتقط أكثر من ألف صورة في الثانية .

*الإشارة الثانية في هذا الحديث الشريف تتضمن آلية مرور البرق ورجوعه في قوله عليه السلام :{ ألم تروا إلى البرق كيف يمر ويرجع في طرفة عين } وهذا ما كشفه العلم مؤخراً فقد انتهى العلماء إلى أنَّ البرق ما هو إلا شرارة كهربية ضخمة تحدث نتيجة تلامس الشحنة الكهربية السالبة الموجودة في الغيمة مع الشحنة الكهربية الموجبة الموجودة في الأرض وأنَّ هنالك طورين رئيسين لا يمكن لومضة البرق أنْ تحدث من دونهما أبداً وهما طَور المرور وطور الرجوع وتأمّل معي هذه المصطلحات العلمية فكلمة step التي يستخدمها العلماء للتعبير عن المرحلة الأولى تعني (يخطو ويمر) وكذلك كلمة return التي يستخدمها العلماء للتعبير عن طور الرجوع تعني (يرجع) بما يتطابق مع التعابير النبوية الشريفة بالضبط.

*هناك إشارة ثالثة رائعة في هذا الحديث الشريف إلى الزمن اللازم لحدوث البرق في قوله عليه السلام :(في طرفة عين)إذ أنَّ متوسط زمن البرق هو عشرات الأجزاء من الألف من الثانية وهو نفس زمن طرفة العين والمدة التي تبقى فيها العين مغمضة خلال هذه الطرفة أي نفس الزمن اللازم لضربة البرق وهذا ما أكده أحد العلماء بقوله :(ضربة البرق تسخن الهواء في جزء من الثانية ، عندما يسخن الهواء بسرعة يتمدد بعنف ثمَّ يتقلص مثل انفجار يحدث في طرفة عين .

* الإشارة الرابعة في قوله ﷺ :{ ألم تروا } معجزة علمية أيضا ففي عصر الصحابة وهم المعنيون بالحديث فإنهم لم يدركوا هذا المعنى العلمي لمرور البرق ورجوعه لانعدام وسائل المعرفة لديهم ولكنهم صدقوا وبما أنَّ العلماء استطاعوا اليوم رؤية مراحله فكأننا بهذا الحديث هو خطاب لعلماء هذا العصر ليؤمنوا بأنَّ هذا الرسول رسول حق ،هؤلاء العلماء الذين استمرت تجاربهم قرنين ونصف من الزمن في سبيل معرفة هوية البرق وأطواره وكم من الأموال صرفت في سبيل التعرف على ضربة برق لا يتجاوز زمنها طرفة عين .

****

الخوف والمطر

أول معركة خاضها محمد ﷺ بين الكفر والإسلام في غزوة بدر الكبرى حيث خرج المسلمون وهم قلة يريدون قافلة الكفار وإذا الأمر تحدث فيه المفاجآت فهم أمام جيش قوي كبير وتدور المعركة ويثق الكفار بأنّ النصر لهم قال تعالى : (وَإِذْ يُرِيكُمُوهُمْ إِذِ الْتَقَيْتُمْ فِي أَعْيُنِكُمْ قَلِيلاً وَيُقَلِّلُكُمْ فِي أَعْيُنِهِمْ لِيَقْضِيَ اللّهُ أَمْراً كَانَ مَفْعُولاً...) [سورة الأنفال] فوثق الكفار بالنصر ، إنّ المسلمين قلة ثلاث مائة أو يزيدون عدداً أمّا الكفار فكانوا ألفاً ، فيهم مائتا فارس والفارس يحسب بعشرة من المقاتلين . لمّا نظر الكفار المسلمين وقد زاد عدد الكافرين وقد قل المسلمون في نظر الكافرين أيضا أيقنوا أنّ النصر لهم ، فأرادوا أنْ يسجلوا نصراً في مجال العقيدة إلى جانب النصر المضمون في مجال المعركة فخرجوا يستفتحون الله يقولون : اللهم مَن كان منا على حق فانصره .. لكن الله لا يضيع عباده .. لا يُضيع رسوله ﷺ لقد علم الرسول أنها موقعة فاصلة ، فاستغاث بربه فأنزل الله قوله : (إِذْ تَسْتَغِيثُونَ رَبَّكُمْ فَاسْتَجَابَ لَكُمْ أَنِّي مُمِدُّكُم بِأَلْفٍ مِّنَ الْمَلآئِكَةِ مُرْدِفِينَ * وَمَا جَعَلَهُ اللّهُ إِلاَّ بُشْرَى وَلِتَطْمَئِنَّ بِهِ قُلُوبُكُمْ ...) [الأنفال] ، فعندما يرى المسلمون جند الله بينهم تطمئن القلوب ، وما النصر إلا من عند الله ، لا من عند الملائكة ولا من عند البشر ثم ماذا ؟ هذا النعاس الذي جعله الله نعمة للناس ، إذا ناموا استعادت أبدانهم قوتها بعد إجهاد وتعب يشاء الله أنْ يخرق السُنّة للمسلمين الخائفين ليلة المعركة ، فنزل عليهم نعاساً يغشاهم جميعاً ، في لحظة واحدة ، فينام كل واحد منهم على حاله

ومع هذا النعاس الذي غشيهم جميعاً حيث النوم العميق والأمان القوي احتلم بعض المسلمين فأجنب فقاموا في الصباح فجاء الشيطان واعظاً لهم يقول : كيف تدخلون معركة وأنتم جُنُب ؟!! كيف تقتلون وتلقون الله وأنتم جُنُب ؟! فردّ الله كيد الشيطان فأنزل مطراً من السماء ليطهر المسلمين به ، ويذهب عنهم رجز الشيطان . يقول الأطباء عند الخوف تُفْرَز في الدماء مادة معينة ترتعش منها الأطراف فلا تثبت ، ومن وسائل تثبيت الأطراف بتقليل هذه المادة أنْ يُرَش مَن هذه حالته بالماء ، وقد كان نزول الماء أيضاً من الأسباب المادية التي جعلها الله وسيلة لتثبيت الأقدام ، بتقليل هذه المادة في الدماء إلى جانب تثبيت الأرض التي يسير عليها المجاهدون مع رسول الله ﷺ فتكون ثابتة تحت أقدامهم ، لأنّ الرمال إذا بُلِّلت تماسكت وسار عليها السائر بعزم وثبات وتتقدم القدم فلا تغوص ، ونزل الماء على الكفار فعطلهم عن السير ، تُرى عندما التقى الجيشان ماذا كانت النتيجة ؟ بعد المعركة وبعد أنْ التحم الصفان صُفّت الملائكة مع المؤمنين فإذا بالمؤمنين يزدادون عدداً في نظر الكافرين ، ويرونهم مثليهم رأى العين بعد أنْ كانوا يرونهم قليلا : (قَدْ كَانَ لَكُمْ ءَايَةٌ فِي فِئَتَيْنِ الْتَقَتَا فِئَةٌ تُقَاتِلُ فِي سَبِيلِ اللهِ وَأُخْرَى كَافِرَةٌ يَرَوْنَهُم مِثْلَيهِمْ رَأْيَ الْعَيْنِ...)[سورة آل عمران] .

****

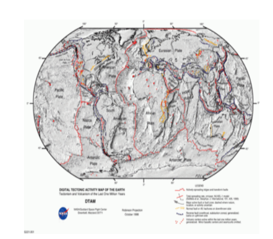
المشارق والمغارب

ظاهرة يومية عُرِفَت منذ تكونت الشمس والأرض وهي ظاهرة الشروق والغروب .. جاءت في كتاب الله بصور وصيغ ثلاث قال تعالى : (رَبُّ الْمَشْرِقِ وَالْمَغْرِبِ لا إِلَهَ إِلاَ هُوَ فَاتَّخِذْهُ وَكِيلاً) [سورة المزّمِّل] ، وقال تعالى : (رَبُّ الْمَشْرِقَيْنِ وَرَبُّ الْمَغْرِبَيْنِ) [سورة الرحمن] ، وقال تعالى : (فَلا أُقْسِمُ بِرَبِّ الْمَشَارِقِ والْمَغَارِبِ إِنَّا لَقَادِرُونَ *عَلَى أَنْ نُبَدِّلَ خَيْراً مِنْهُمْ وَمَا نَحْنُ بِمَسْبُوقِينَ) [سورة المعارج] ففي الآية الأولى جاء ذكر المشرق والمغرب في صيغة المفرد وفي الثانية في صيغة المثنى وفي الثالثة بصيغة الجمع فما هو السبب في اختلاف الصيغ ؟ وأين كل هذه المشارق والمغارب ؟ لا يبدو وجود صعوبة في فهم صيغة المفرد فأينما كنا وحيثما وجدنا رأينا للشمس مشرقاً ومغرباً أمّا المشرقان والمغربان فقد فسرهما المفسرون مشرقي ومغربي الشمس في الشتاء والصيف . والأرض كما نعرف تتم دورتها حول الشمس في 365 يوماً وربع يوم ، كذلك نعلم أنّ ميل محور دورانها عن المحور الرأسي يسبب اختلاف الفصول ومن ثَمّ اختلاف مكان ووقت الشروق والغروب على الأرض على مرّ السنة . فالواقع أنّ المشرق والمغرب على الأرض - أي مكان الشروق والغروب - يتغيران كل يوم تغيراً طفيفاً ، أي أنّ الشمس تشرق وتغرب كل يوم من مكان مختلف على مر السنة ، وهذا بدوره يعني وجود مشارق ومغارب بعدد أيام السنة وليس مشرقين ومغربين اثنين فقط ، وإنْ بدأ الاختلاف بين مشرقي الشمس ومغربيها أكثر وضوحاً في الشتاء والصيف . فقد يكونا إذن مشرقي الشمس ومغربيها في الشتاء والصيف هما المقصودان في الآية الكريمة : (رَبُّ الْمَشْرِقَيْنِ وَرَبُّ الْمَغْرِبَيْنِ) كذلك قد تكون هذه المشارق والمغارب المتعددة التي نراها على مر السنة هي المقصودة في الآية الثالثة : (بِرَبِّ الْمَشَارِقِ وَالْمَغَارِبِ) وقد يكون المقصود بها أيضاً مشارق الأرض ومغاربها في بقاعها المختلفة فشروق الشمس وغروبها عملية مستمرة ففي كل لحظة تشرق الشمس على بقعة ما وتغرب عن بقعة أخرى. وقد يكون المقصود بها مشارق الأرض ومغاربها على كواكب المجموعة الشمسية المختلفة ، فكل كوكب - مثله في ذلك مثل الأرض - تشرق عليه الشمس وتغرب كانت هذه تفسيرات مختلفة لمعنى المشارق والمغارب والمشرقين والمغربين . بقيَ لنا أنْ نعرف السبب في ذكر المشرق والمغرب في صيغه المختلفة والسبب يبدو أكثر وضوحاً إذا تَلَوْنا الآيات مع سوابقها وبتدبر وإمعان فالآية الأولى تبدأ : (واذْكُر اسْمَ رَبِّكَ وَ تَبَتَّلْ إِلَيْهِ تَبْتِيلاً * رَبُّ الْمَشْرِقِ وَالْمَغْرِبِ لا إِلَهَ إلا هُوَ فَاتَّخِذْهُ وَكِيلاً) ، وكما نلاحظ أنّ ذكر رب المشرق والمغرب هنا كان مقروناً باسم الجلالة فالله سبحانه وتعالى يأمر رسوله بأنْ يذكر اسم ربه وأنْ يتبتل إليه ، والتبتل هو الاتجاه الكلى لله وحده بالعبادة والإخلاص فيها بالخشوع والذكر ، فليس للرحمن من شريكة ولا ولد ويأتي ذلك مؤكداً في المقطع الثاني من الآية (لَا إِلَهَ إِلاَ هُوَ فَاتَّخِذْهُ وَكِيلاً) ففي هذا المقام الذي يؤكد الله فيه وحدانيته لعبده ويدعوه لعبادته وحده عبادة خالصة مخلصة نجد أنّ صيغة المفرد هنا هي أنسب الصيغ وذكر المشرق والمغرب في صيغة المفرد يكمل جو الوحدانية الذي نعيش فيه مع هذه الآية الكريمة .. أمّا في الآية الثانية فالوضع يختلف ولنبدأ ببعض الآيات التي تسبق الآية الثانية قال تعالى : (خَلَقَ الإِنسَانَ مِن صَلْصَالٍ كَالْفَخَّارِ * وَخَلَقَ الْجَانَّ مِن مَّارِجٍ مِّن نَّارٍ* فَبِأَيِّ آلاءِ رَبِّكُمَا تُكَذِّبَانِ * رَبُّ الْمَشْرِقَيْنِ وَرَبُّ الْمَغْرِبَيْنِ * فَبِأَيِّ آلاءِ رَبِّكُمَا تُكَذِّبَانِ * مَرَجَ الْبَحْرَيْنِ يَلْتَقِيَانِ * بَيْنَهُمَا بَرْزَخٌ لا يَبْغِيَانِ * فَبِأَيِّ آلاءِ رَبِّكُمَا تُكَذِّبَانِ *يَخْرُجُ مِنْهُمَا اللُّؤْلُؤُ وَالْمَرْجَانُ * فَبِأَيِّ آلاءِ رَبِّكُمَا تُكَذِّبَانِ) الحديث في هذه الآيات كلها في صيغة المثنى يذكرنا فيها الرحمن بأنّه هو الذي خلق الإنس والجان وأنه هو رب المشرقين والمغربين وأنه هو الذي مَرَجَ البحرين ليلتقيا ولكن بدون أنْ يبغي أحدهما على الآخر ومنهما يخرج اللؤلؤ والمرجان فصيغة المثنى هي الغالبة في هذه الآيات وكذلك فقد يبدو من الأنسب أنْ يُذكر المشرقين والمغربين أيضاً في صيغة المثنى . وبالمثل في الآية الثالثة فإذا كتبناها مع سوابقها ولواحقها من الآيات الكريمة عرفنا سبب ذكر المشرق والمغرب في صيغة الجمع قال تعالى : (فَمَالِ الَّذِينَ كَفَرُواْ قِبَلَكَ مُهْطِعِينَ * عَنِ الْيَمِينِ وَعَنِ الشِّمَالِ عِزِينَ * أَيَطْمَعُ كُلُّ امْرِئٍ مِنْهُمْ أَنْ يُدْخَلَ جَنَّةَ نَعِيمٍ * كَلاَّ إِنَّا خَلَقْنَاهُم مِمَّا يَعْلَمُونَ * فَلاَ أُقْسِمُ بِرَبِّ الْمَشَارِقِ وَالْمَغَارِبِ إِنَّا لَقَادِرُونَ عَلَى أَنْ نُبَدِّلَ خَيْراً مِنْهُمْ وَمَا نَحْنُ

بِمَسْبُوقِينَ) فالحديث هنا كما يلاحظ القارئ مُنصَب على الذين كفروا ولذلك ذكرت المشارق والمغارب على نفس النمط في صيغة الجمع أيضاً حتى يتأتَّى التوافق في الصيغ الذي وجدناه في الآيتين السابقتين . ومن ناحية أخرى يدعونا العلى القدير للتعمق والتفكير في معاني الصيغ المختلفة فقد يكون المقصود بالمشارق والمغارب هنا على كفار جدد في أماكن جديدة وكأنّ العلي القدير يخاطبهم ويقول : (فَلا أُقْسِمُ بِرَبِّ الْمَشَارِقِ وَالْمَغَارِبِ إِنَّا لَقَادِرُونَ) هذه التي عرفتموها ورأيتموها في كل مكان وزمان على الأرض إنا لقادرون على أنْ نُبدِّل خيراً منكم وما نحن بمغلوبين .. لاشك في أنّ التوافق الذي رأيناه في صيغ الآيات الثلاث السابقة هو مَثلٌ حي من بلاغة الأسلوب القرآني وجمال تعبيره ودقة معانيه وإلى جانب ذلك نجد أنّ ذكر المشرق والمغرب مرة في صيغة المفرد ومرة في صيغة المثنى ومرة في صيغة الجمع يعطي باعثاً للبحث والتفكير وحافزاً للتعمق والتأمل . فالمعاني والكلمات والتعبيرات بل والصيغ لا تأتي منقادة بهذه السهولة واليسر إلا للعزيز الحكيم وإذا تعمقنا مرة أخرى في معنى رب المشارق والمغارب لوجدنا في هذا التعبير أيضاً هذه الزاوية الجديدة التي لا عهد للإنسان بها فشروق الشمس وغروبها في كل لحظة على بلد جديد وعلى بقعة مختلفة من بقاع الأرض في أبعد ما يكون عن تصور الإنسان . أيضاً لا ننسى أنّ الكون يزخر بالعديد من المجرات ولكل مجرة نظام كنظام مجرتنا (درب التبانة) وبالتالي فليس هناك شمساً واحدة في الكون بل شموس وشموس ولكل منها مشارق ومغارب ، ولله تعالى القَسَم بما شاء من ملكوته الذي نبصره والذي لا نبصره قال تعالى : (فَلا أُقْسِمُ بِمَا تُبْصِرُونَ وَمَا لا تُبْصِرونَ)

****

الأرض ذات الصدع



قال تعالى : (وَالأَرْضِ ذَاتِ الصَّدْعِ) [الطارق] . فهذا قَسَمٌ عظيم لحقيقة كونية مبهرة لم يدركها العلماء إلا في النصف الأخير من القرن العشرين . فالأرض التي نحيا عليها لها غلاف صخري خارجي ، هذا الغلاف ممزق بشبكة هائلة من الصدوع تمتد لمئات من الكيلو مترات طولاً وعرضاً بعمق يتراوح ما بين 65 و 150 كيلو متر طولاً وعرضاً ، ومن الغريب أنّ هذه الصدوع مرتبطة ببعضها البعض ارتباطاً يجعلها كأنّها صدع واحد يشبهه العلماء باللحام على كرة التنس ، والقرآن الكريم يقول :(وَالأَرضِ ذَاتِ الصَّدعِ) وهذا الصدع لازمة من لوازم جعل الأرض صالحة للعمران فهو شق في الغلاف الصخري للأرض ، ولكنه ليس شقاً عادياً وإنما تتم عبره حركة ؛ إمّا رأسية أو أفقية لجزء من الغلاف الصخري للأرض كما أنّ الأرض فيها كم من العناصر المشعة التي تتحلل تلقائياً بمعدلات ثابتة هذا التحلل يؤدي إلى إنتاج كميات هائلة من الحرارة ، ولو لم تجد هذه الحرارة متنفساً لها لتفجرت الأرض كقنبلة ذرية هائلة من اللحظة الأولى لتيبس قشرتها الخارجية ، وانطلاقاً من ذلك يقسم الله تعالى بهذه الحقيقة الكونية المبهرة التي لم يستطع العلماء أنْ يدركوا أبعادها إلا بعد الحرب العالمية الثانية واستمرت دراستهم لها لأكثر من عشرين سنة متصلة (1945 – 1965) حتى استطاعوا أنْ يرسموا هذه الصدوع بالكامل .

****

اختلاط الماء بالأرض الهامدة

خلق الله سبحانه وتعالى السموات والأرض وما بينهما بالحق ، وتميزت الأرض باحتوائها نظماً بيئية متعددة ومفهوم النظام البيئي هو مساحة الأرض التي تحوي مكونات حية ومكونات غير حية . وتتفاعل هذه المكونات مع بعضها ، وتنتقل العناصر الكيميائية من المكونات غير الحية إلى الكائنات الحية وبالعكس . وتتكون الكائنات الحية من عنصرين أساسيين هما : الماء كما في قوله تعالى : (وَجَعَلْنَا مِنَ المَاءِ كُلَّ شَيءٍ حَيٍّ أَفَلاَ يُؤْمِنُونَ) [الأنبياء] ، والعنصر الثاني هو التراب كما ذكر عز وجل : (يَأَيُّهَا النَّاسُ إِنْ كُنْتُمْ فِي رَيبٍ مِنَ البَعْثِ فَإِنَّا خَلَقْنَاكُمْ مِن تُرَابٍ ..) [الحج]. وحبيبات التربة هي مكون غير حي يحفظ الماء ، ويحمل كثيراً من العناصر الغذائية اللازمة للمكونات الحيَّة . وإنّ اختلاط الماء بالتربة – وخاصة غرويات الطين – يعطي مظهراً لبداية نشاط الكائنات الحية بها على مختلف صورها ، مثلما يحدث لحبيبات التربة ذاتها . ويمكن إدراك ذلك من قول الله عز وجل : (وَتَرَى الأَرْضَ هَامِدَةً فَإِذَا أَنزَلْنَا عَلَيهَا المَاءَ اهتَزَّتْ وَرَبَتْ وَأَنبَتَتْ مِن كُلِّ زَوجٍ بَهِيجٍ) [الحج] ، وقوله تعالى:(وَمِنْ ءَايَاتِهِ أَنَّكَ تَرَى الأرْضَ خَاشِعةً فَإِذا أَنزَلْنَا عَلَيْهَا الْمَاءَ اهتَزَّتْ وَرَبَتْ إِنّ الَّذِي أَحيَاهَا لَمُحْيِ الْمَوتَى إِنَّهُ عَلَى كُلِّ شَيءٍ قَديرٌ)[فصلت]. وممّا تقدم يمكن القول بأنّ سقوط أو إنزال الماء على الأرض أو التربة يتسبب عنه حدوث آثار أو آيات ثلاث ، أكّد حدوثها الكثير من علماء الأرض والحياة بمساعدة الأجهزة العلمية دون أدنى شك ، وهي كما ذكرت في الآيات الكريمة السابقة .

اهتزت وربت : أولا / اهتزاز الأرض أو التربة : هو حدوث حركة اهتزازية منفصلة للحبيبات المكونة للتربة . وليس بالطبع تحرك طبقات القشرة الأرضية كتلة واحدة كما يتم أثناء زلزلة الأرض .

ولتفهم حدوث اهتزازات هذه الحبيبات ينبغي الإلمام بشيء عن طبيعتها وصفاتها . وطبقاً لِمَا يعرف عن تقسيم قوائم التربة فإنّ حبيبة الطين يقل قطرها عن (00.002 من المليمتر) . وتتكون الحبيبة من طبقات متراصة (من صفائح السليكا والألومينا) كلّ طبقة فوق الأخرى . وتحمل الحبيبة على سطحها شحنات كهربائية سالبة أو موجبة على حسب نوع الطين (تنشأ من الزيادة أو النقصان في الشحنات الكهربائية للوحدات الداخلة في تركيب معدن الطين). والطين من الغرويات المعدنية التي تتمتع بكثير من صفات الدقائق الغروية . ومن ثّم فعند نزول الماء على الأرض بكميات مناسبة يؤدي إلى اهتزاز حبيباتها ، ويمكن تفسير ذلك بما يلي :

أ) ظهور الشحنة الكهربائية على سطوح الحبيبات يسبب عدم استقرار لها ، وحدوث حركات اهتزازية لا يمكن سكونها وثباتها إلا بعد تعادل هذه الشحنات بأخرى مخالفة لها في الشحنة (ناتجة عن تأين الأملاح بالتربة) حيث يتم تلاقحها على سطح الحبيبة فتستقر وتسكن ، وجعل المخلوقات في أزواج رحمة من الله تعالى لها للاستقرار والسكون .

ب) حدوث حركات واهتزازات لجزيئات التربة (الغروية) نتيجة دفع الدقائق الطينية بجزيئات الوسط السائلي (الماء) ولمّا كانت حركة جزيئات السائل ليس لها اتجاه فإنّ الدقيقة الغروية (حبيبة الطين) تهتز وتتحرك من مكانها نتيجة لِمَا تتعرض له من ضربات غير متساوية على جوانبها المختلفة ، وقد لاحظ العالم - روبرت براون - (عام 1243هـ - 1828م) هذه الحركة للدقائق الغروية وأطلق عليها اسم الحركة البراونية حسب مذكرات د . حسين حمدي - 1969م لمادة الغرويات . والوسط السائلي (الماء) هو الغالب على الجزء الصلب ، وكلما كان الوسط السائلي متوفراً بكميات مناسبة أدى ذلك إلى تباعد حبيبات التربة عن بعضها وسهولة حركتها ما لم يحدث لها تخثر أو تجميع ، فإذا نقص تقاربت الحبيبات وأبطأت حركتها واهتزازها حتى تتوقف . وإذا تعادلت الشحنة الكهربائية التي تحملها استقرت وفقدت حركتها واهتزازاً ولذلك فإنّ كلمة (اهتزت) الواردة في الآية الكريمة هي تأثير مباشر للماء على حبيبات التربة . وإنّ اهتزاز حبيبة التربة بتأثير دفع الهواء هو تأثير غير مباشر للماء أيضاً فالماء يحل محل الهواء وينطلق الهواء من ثقوب محددة إلى الهواء الجوي على هيئة فقاقيع متقطعة وقد يدفع حبيبات التربة جانباً في اتجاه معين لذا فاهتزاز حبيبة التربة ما هو إلا تأثير مباشر لضربات غير متساوية من جزيئات الماء على جوانب الحبيبة ، وهي مستمرة متى ما وجد الماء في التربة . وهناك تفسيرات تشير إلى أنّ حبيبات التربة تهتز وتنتفخ وتظهر أعضاء الجنين فوق سطح التربة ، ويحدث ذلك نتيجة عملية بزوغ وخروج الريشة أو استطالة السويقة (تحت الفلقية) تدفع حبيبات التربة إلى أعلى مسببة اهتزازا لحظياً لجزيئات التربة المتماسكة بعد حدوث عملية الإنبات .

ثانياً / الكلمة الكريمة (ربت) . المراد بها انتفخت ونمت في السُمك وبالتالي زيادة حجم الأرض نتيجة زيادة أحجام حبيباتها . وكما سبق ذكره من قبل فإنّ حبيبة الطين تتكون من طبقات متراصة ، بين كل طبقة وأخرى مسافة بينية تتيح لجزيئات الماء وأيونات العناصر الدائبة فرصة الدخول فيها . وتتشرب الحبيبة بالماء ، والأيونات (صفة غروية) فيتمدد بذلك معدن الطين ، ويزيد سمك قطر الحبيبة . والماء الممسوك على سطح الحبيبات (الماء والشعري والهيجروسكوبي) له دور كبير في زيادة سمك التربة كلها بزيادة المسافة بين الحبيبات وهكذا تربو الأرض بتأثر الماء . ومن الأمثلة العملية في هذا المجال أنّه عند وضع وزن معين من الطين في مخبار مدرج وصب كمية معينة من الماء عليه فإنّ حجم الطين يزداد بتشربه للماء ، وينقص بسحب الماء منه بعملية تجفيف التربة ويعتبر طين - المونتومور بلونت - من أحسن الأنواع التي لها القدرة على التمدد والانكماش بتأثر الماء علاوة على امتصاصه العديد من أيونات العناصر الغذائية بكميات كبيرة . من هنا يتضح دور وأهمية ذلك بالنسبة للنبات لأنّ كل حبيبة لها القدرة على حمل الماء بين طبقاتها ، وحفظ جزيئات الماء على سطحها (غلاف يحيط بالحبيبة) بقوى الجذب الاليكتروستاتيكية والتحام جزيئات الماء ببعضها عن طريق الروابط الهيدروجينية (ويقل تأثير هذه القوى كلما كان جزئ الماء بعيداً عن سطح حبيبة الطين) فهي بمثابة وعاء يحفظ الماء من التسرب إلى أسفل بتأثير الجاذبية الأرضية أو غير ذلك . وهذا يلفت النظر إلى التفكر في قوله تعالى : (وَأَنزَلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً بِقَدَرٍ فَأَسْكَنَّاهُ فِي الأَرْضِ وَإِنَّا عَلَى ذَهَابٍ بِهِ لَقَادِرُونَ) [المؤمنون]. إنّ الدراسات العملية والعلمية ، ومراجع علوم الأراضي ، والبيئة النباتية لتؤكد حدوث الاهتزاز والربو لحبيبات الطين ، وخير دليل على ذلك التبادل بين الأيونات المتحدة على سطوح الحبيبات ، والأيونات الهيدروجينية ليستفيد النبات من أيونات العناصر الغذائية لسدّ احتياجاته في بناء أنسجته . أمّا ربو انتفاخ الحبيبة فهذا دليل على احتفاظها بكمية من الماء في التربة ، وإنْ لم يستطع النبات الحصول عليها يبدأ في الذبول ، وقد يؤدي الأمر إلى موته إذا لم تروَ الأرض . ويكفي أنّ نعرف فقدان الماء بالنتح والتبخر من النبات يفوق كثيراً معدل استخدامه للماء في عملياته الجوية المختلفة .

ثالثاً / (أنبتت) : أي حدثت عملية إنبات البذور وغيرها مِمّا تحويه الأرض كما في الآية الثالثة لنزول الماء على الأرض ، وهذا يوحي بخروج الحي من الميت كما في قوله تعالى : (وَاللهُ الَّذِي أَرْسَلَ الرِّيَاحَ فَتُثِيرُ سَحَاباً فَسُقْنَاهُ إِلَى بَلَدٍ مَيِّتٍ فَأَحْيَيْنَا بِهِ الأَرْضَ بَعْدَ مَوتِهَا كَذَلِكَ النُّشُورُ) [سورة فاطر].

فعندما يتوفر الماء تستقي منه البذور والجراثيم والأبواغ ، وجميع الأعضاء النباتية القابلة للإنبات فينشط جنين البذرة ، وتنتقل المواد الغذائية البسيطة التركيب إليه بعد تحلل المواد المعقدة مائياً بواسطة الأنزيمات الخاصة بذلك فتنبت أعضاؤه وتبدأ ببزوغ الجذير الذي يعطي المجموع الجذري أولاً بقدرة الله عز وجل كي يتحسس وسط الإنبات ، ويوفر احتياجات النبات

فيما بعد ، ثم يليه الريشة التي تعطي المجموع الخضري) كل ذلك يكتمل والبذرة ما تزال تحت سطح التربة . ومع نمو الجذير وانتحائه إلى أسفل ، تتجه الريشة (أو السويقة تحت الفلقية) إلى أعلى رافعة فوقها حبيبات التربة المتراكمة مخترقة لطبقاتها ثم تظهر فوق سطح التربة بانتحائها جهة الضوء . والآية الكريمة تشير إلى إنبات البذور الخاصة ، وهي أقرب إلى ذهن وعقل إي إنسان كما أنّ كلمة (بهيج) تدل على البهجة ، وهي ما تراه الأعين من ألوان شتى لأزهار النباتات البذرية من ذوات الفلقة وذوات الفلقتين . وممّا يؤكد ذلك قول الله سبحانه وتعالى : (أَمَّنْ خَلَقَ السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضَ وَأَنْزَلَ لَكُمْ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَنبَتْنَا بِهِ حَدَائِقَ ذَاتَ بَهْجَةٍ مَا كَانَ لَكُمْ أَنْ تُنبِتُوا شَجَرَهَا أَإِلَهٌ مَعَ اللهِ بَلْ هُمْ قَومٌ يَعْدِلُونَ) [سورة النمل] ، عندئذ تسرّ برؤيتها العيون ، وتدهش لها العقول (سُبْحَانَ الَّذِي خَلَقَ الأَزْوَاجَ كُلَّهَا مِمَّا تُنبِتُ الأَرضُ وَمِنْ أَنفُسِهِمْ وَمِمَّا لايَعْلَمُونَ)[سورة يس] . وإنّ تسلسل حدوث الآثار الثلاثة السابقة ، الاهتزاز والانتفاخ للأرض ثم الإنبات لِمَا تحتويه ، إشارة إلى الترتيب الزمني لحدوث كل أثر أو آية ، فإذا نزل الماء على الأرض تسبب ذلك في اهتزاز حبيباتها ، وحدوث الانتفاخ . وزيادة النماء والحجم للحبيبة ويظهر أثره بعد عدة ساعات لاكتمال هذه العملية ، بينما إنبات البذور يستغرق زمناً أطول ، وأدنى وقت لحدوثه هو يوم على الأقل من بداية الرّي مع مراعاة الظروف البيئية المصاحبة للإنبات . وخلاصة القول : فإنّ حبيبات التربة عند اختلاطها بالماء تهتز وتتحرك جزيئاتها غير محددة لاتجاه معين ، ويعني ذلك أنّ الأرض (اهتزت) . وعملية ترسيب الماء بين طبقاتها يزيد من سمك وحجم الحبيبة ، وبالتالي كل الحبيبات . وهذا يعطي معنى (ربت) وانتفخت لتخزين الماء اللازم لإحياء الأرض فتتشرب البذور وغيرها ، وينبت الجنين تحت سطح التربة ببزوغ الجذير والريشة وبذا تكون الأرض قد (أنبتت) ثم يظهر التنبت فوق سطح التربة ويكبر ويثمر معطياً رزقاً للعباد وتتم كل هذه الآيات وفق ترتيب محكم وزمن متقن لأنه من صنع الله الذي أتقن كل شيء خَلقه:(فَانظُرْ إِلَى ءَاثَارِ رَحْمَةِ اللهِ كَيفَ يُحْيِ الأَرْضَ بَعْدَ مَوتِهَا إِنّ ذَلِكَ لَمُحْيِ المَوتَى وَهُوَ عَلَى كُلِّ شَيءٍ قَدِيرٌ)[الروم] .

****

فالق الحَبّ والنَّوَى

وقال تعالى في سورة الأنعام : (إِنَّ اللهَ فَالِقُ الحَبِّ وَالنّوَى يُخْرِجُ الحَيَّ مِنَ المَيِّتِ وَمُخْرِجُ المَيِّتِ مِنَ الحَيِّ ذَلِكُمُ اللهُ فَأَنَّى تُؤْفَكُونَ * فَالِقُ الإِصبَاحِ وَجَعَلَ الليلَ سَكَناً وَالشَّمسَ وَالقَمَرَ حُسْبَاناً ذَلِكَ تَقْدِيرُ العَزِيزِ العَلِيمِ) . هناك علاقة وطيدة بين قوله تعالى : فالق الإصباح وفالق الحَبّ والنوى ، فظهور الضياء بانفلاق الصباح من الظلام هو في حد ذاته عنصر أساسي في نمو النبات والأشجار وهو الضوء ، وذلك أنّ الحب والنوى بعد أنْ ينفلق كل منهما يحتاج إلى غذاء ينميها ، وهذا الغذاء يتكون من عناصر الأرض ومن ضوء الشمس ، فضوء الشمس يقوم بعملية التمثيل الكلورفيلي الذي تنتج عنه المادة الخضراء اللازمة لتكوين المادة الغذائية داخل عروق النبات وفي ذلك دلالة على أنّ الحي من النبات يستمد حياته من الأرض ومن الضياء وهما شيئان ميتان .

*****

الرياح لواقح

قال الله تعالى : (وَأَرْسَلنَا الرِّيَاحَ لَوَاقِحَ فَأَنْزَلْنَا مِنء السَّمَاءِ مَاءً فَأَسْقَيْنَاكُمُوهُ وَمَا أَنْتُمْ لَهُ بِخَازِنِينَ) [الحِجر]

<u>فَهْم المفسرين</u> : قال ابن عباس في تفسير قوله تعالى : (وَأَرْسَلنَا الرِّيَاحَ لَوَاقِحَ) ؛ قال : لَواقح للشجر والسحاب . وهو قول الحسن وقتادة والضحاك من التابعين . وذكر هذا القول أيضاً الطبري والقرطبي. وقال طائفة من المفسرين : لَواقح جمع لاقح ، أي حاملة للسحاب والخير ، وضدها الريح العقيم . وقال الطبري : إنّ الرياح تُلقِّح بمرورها على التراب والماء والشجر فيكون فيها اللقاح ، وهي بذلك لاقحة نفسها . كما أنّها ملقِّحة لغيرها ، وإلقاحها السحاب هو عملها فيهما .

<u>حقائق علمية</u> : التلقيح الريحي ضروري في عملية الإخصاب للنباتات ذات الأزهار الفاقدة لجاذبية الحشرات.

لقد أصبح من المقرر عند علماء النبات أنّ التلقيح عملية أساسية للإخصاب وتكوين البذور ، حيث تنتقل حبيبات اللقاح من العناصر الذكرية للزهرة إلى العناصر الأنثوية فيها حيث يتم الإخصاب . والتلقيح قد يكون بين العناصر الذكرية والأنثوية للزهرة الواحدة ويسمى عندئذ بـ " التلقيح الذاتي " وقد يكون بين نبتتين منفصلتين ويسمى حينئذ بـ " التلقيح المختلط " . وتختلف طرق انتقال حبيبات اللقاح باختلاف نوع النبات ، فهناك فضلاً عن التلقيح بواسطة الإنسان – كما في تأبير النخل مثلاً – ثلاثة طرق أخرى ، وهي : - التلقيح بواسطة الحيوانات : كالحشرات والطيور ـــ التلقيح بواسطة المياه .

- التلقيح بواسطة الرياح . إنّ للرياح دوراً هاماً في عملية نقل اللقاح في النباتات التي تفتقد الأزهار ذات الرائحة والرحيق والألوان الجاذبة للحشرات حيث تقوم الرياح بنشر اللقاح على مسافات واسعة ، فعلى سبيل المثال : تنشر الرياح لقاح الصنوبر على مسافة قد تصل إلى 800 كيلو متر قبل أنْ يلتقي اللقاح بالعناصر الأنثوية ويتم التلقيح ، ومن جملة النباتات التي تعتمد على التلقيح الريحي بشكل أساسي : الصنوبريات والقراص والحور والسنديان والقنّب والبندق . ثم

إنّ تلك الكميات الموجودة في الهواء من ذلك اللقاح هي السبب الرئيسي للحمّى المعروفة بـ " حمى القش " والتي تصيب الأشخاص ذوي الحساسية المفرطة . كما جاء في الموسوعة البريطانية الجديدة أنّ مِمّا يسهل انتشار اللقاح بواسطة الرياح ، كون عناصر الزهرة الذكرية التي تتولى إنتاج اللقاح مُعرَّضة للهواء بحيث يسهّل انتشار اللقاح . وكون الزهرة ما أورقت بعد ، أو كونها في أعلى الشجرة أو النبتة . ويغلب أنْ تكون المياسم طويلة ومقوسة لمنح مساحة أوسع لالتقاط حبيبات اللقاح . كما أنّ الرياح علاوة على ذلك تحدث تلاقحاً بين السحب المكهربة بالسلب والإيجاب فينتج عن ذلك البرق والرعد والمطر ، والمطر عندما يسقط على الأرض يخصبها وتحيى مواتها ، وهذا هو التلقيح بأوسع معانيه في الطبيعة . أَوَ ليست هذه الحقائق العلمية هي تأكيدات لِمَا جاء في كتاب الله تعالى : (وَأَرْسَلْنَا الرِّيَاحَ لَوَاقِحَ فَأَنْزَلْنَا مِنْ السَّمَاءِ مَاءً فَأَسْقَيْنَاكُمُوهُ وَمَا أَنْتُمْ لَهُ بِخَازِنِينَ) ؟ ، فهل كان محمد ﷺ عالم نبات ليصدر عنه مثل هذا القول وهو النبي الأمي ؟ أم هل كانت عنده دراسات حول النباتات وهو قاطن الصحراء منذ أكثر من أربعة عشر قرناً ؟.

****

الذي جعل لكم الأرض فِراشاً

قال تعالى : (يَاأَيُّهَا النَّاسُ اعْبُدُواْ رَبَّكُمُ الَّذِي خَلَقَكُمْ وَالَّذِينَ مِن قَبْلِكُمْ لَعَلَّكُمْ تَتَّقُونَ * الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ الأَرْضَ فِرَاشاً) [البقرة].
من دراسة باطن الأرض تبين للعلماء أنّ باطنها شديد الحرارة وكأنّه فُرنٌ كبير جداً في حالة التهاب وغليان تخرج منه تيارات حرارية فالذي تحتنا مواد منصهرة وفوقها قشرة ساخنة جداً تستحيل عليها الحياة فمن رحمة الله وكمال حكمته واقتداره أنْ فرشها الله بفرش سمكه 70 كيلومتراً . وهي هذه القشرة التي نحن عليها لنتقي بهذا الفرش ما تحتنا حتى لا نضار بما يوجد في باطن الأرض ..لم يعرف العلماء هذه الحقائق إلا منذ سنوات قليلة .

****

والجبال أوتاداً

قال تعالى : (أَلَمْ نَجْعَلِ الأَرْضَ مِهَاداً * وَ الْجِبَالَ أَوْتَاداً) [النبأ] ، تشير الآية الكريمة إلى أنّ الجبال أوتاد للأرض ، والوتد يكون منه جزء ظاهر على سطح الأرض ، ومعظمه غائر فيها ، ووظيفته التثبيت لغيره بينما نرى علماء الجغرافيا والجيولوجيا يُعَرِّفون الجبل بأنّه : كتلة من الأرض تبرز فوق ما يحيط بها ، وهو أعلى من التل . ويقول د . زغلول النجار : إنّ جميع التعريفات الحالية للجبال تنحصر في الشكل الخارجي لهذه التضاريس ، دون أدنى إشارة لامتدادها تحت السطح ، والتي ثبُت أخيراً أنّها تزيد على الارتفاع الظاهر بعدة مرات . ثم يقول : ولم تُكتَشَف هذه الحقيقة إلا في النصف الأخير من القرن التاسع عشر عندما تقدم العالم ـ جورج ايري ـ بنظرية مفادها أنّ القشرة الأرضية لا تمثل أساساً مناسباً للجبال التي تعلوها ، وافترض أنّ القشرة الأرضية وما عليها من جبال لا تمثل إلا جزءاً طافياً على بحر من الصخور الكثيفة المرنة ، وبالتالي فلا بد أنْ يكون للجبال جذور ممتدة داخل تلك المنطقة العالية الكثافة لضمان ثباتها واستقرارها . وقد أصبحت نظرية ـ ايري ـ حقيقة ملموسة مع تقدم المعرفة بتركيب الأرض الداخلي عن طريق القياسات الزلزالية ، فقد أصبح معلوماً على وجه القطع أنّ للجبال جذوراً مغروسة في الأعماق . ويمكن أنْ تصل إلى ما يعادل 15 مرة من ارتفاعاتها فوق سطح الأرض ، وأنّ للجبال دوراً كبيراً في إيقاف الحركة الأفقية الفجائية لصفائح طبقة الأرض الصخرية . هذا وقد بدأ فهم الدور في إطار تكتونية الصفائح منذ أواخر الستينات . ويعرف الدكتور زغلول الجبالَ ـ في ضوء المعلومات الحديثة ـ فيقول : إنّ الجبال ما هي إلا قِممٌ لكتل عظيمة من الصخور تطفو في طبقة أكثر كثافة (كما تطفو جبال الجليد في الماء ولقد وصف القرآن الجبال كلاً ووظيفة ، فقال تعالى :(وَ الْجِبَالَ أَوْتَاداً) ، وقال تعالى : (وَأَلْقَى فِي الأَرْضِ رَوَاسِيَ أَنْ تَمِيدَ بِكُمْ ...) [سورة النحل] ، وقال أيضاً: (وَجَعَلْنَا فِي الأَرْضِ رَوَاسِيِ أَنِ تَمِيدَ بِهِمْ وَجَعَلْنَا فِيهَا فِجَاجاً سُبُلاً لَعَلَّهُمْ يَهْتَدُونَ) [سورة الأنبياء]. والجبال أوتاد بالنسبة لسطح الأرض ، فكما يختفي معظم الوتد في الأرض للتثبيت ، كذلك يختفي معظم الجبل في الأرض لتثبيت قشرة الأرض ، وكما تثبت السفن بمراسيها التي تغوص في ماء سائل ، فكذلك تثبت قشرة الأرض بمراسيها الجبلية التي تمتد جذورها في طبقة لزجة نصف سائلة تطفو عليها القشرة الأرضية . ولقد تنبه المفسرون رحمهم الله إلى هذه المعاني فأوردوها في تفسيرهم لقوله تعالى : (والْجِبَالَ أَوْتَادَ) : أي جعلنا الجبال أوتاد للأرض لتسكن ولا تتحرك كما يرس البيت بالأوتاد.
أول الجبال خَلقاً البركانية : عندما خلق الله القارات بدأت في شكل قشرة صلبة رقيقة تطفو على مادة الصهير الصخري ، فأخذت تميد وتضطرب ، فخلق الله الجبال البركانية التي كانت تخرج من تحت تلك القشرة ، فترمي بالصخور خارج سطح الأرض ، ثم تعود منجذبة إلى الأرض وتتراكم بعضها فوق بعض مكونة الجبال ، وتضغط بأثقالها المتراكمة على الطبقة اللزجة فتغرس فيها جذراً من مادة الجبل الذي يكون سبباً لثبات القشرة الأرضية واتزانها . وفي قوله تعالى : (وَ أَلْقَى فِي الأَرْضِ رَوَاسِيَ) ، إشارة إلى الطريقة التي تكونت بها الجبال البركانية بإلقاء مادتها من باطن الأرض إلى أعلى ثم عودتها لتستقر على سطح الأرض . روى أنس بن مالك عن النبي ﷺ أنّه قال : (لَمَّا خَلَقَ اللهُ الأَرْضَ جَعَلَتْ تَمِيدُ ، فَخَلَقَ الْجِبَالَ فَعَادَ بِهَا عَلَيْهَا

..الحديث) فتأمل في قول النبي ﷺ المبيِّن لكيفية خَلق الجبال :" فعاد بها عليها " أي أنّ خلقها كان بخروجها من الأرض وعودتها عليها .
أوجه الإعجاز : إنّ مَن ينظر إلى الجبال على سطح الأرض لا يرى لها شكلاً يشبه الوتد أو المرساة ، وإنّما يراها كتلاً بارزة ترتفع فوق سطح الأرض ، كما عرفها الجغرافيون والجيولوجيون ، ولا يمكن لأحد أنْ يعرف شكلها الوتدي ، أو الذي يشبه المرساة إلا إذا عرف جزءها الغائر في الصهير البركاني في منطقة الوشاح ، وكان من المستحيل لأحد من البشر أنْ يتصور شيئاً من ذلك حتى ظهرت نظرية ـ جورج ايري ـ عام 1855 م . فمَن أخبر محمداً ﷺ بهذه الحقيقة الغائبة في باطن القشرة الأرضية وما تحتها على أعماق بعيدة تصل إلى عشرات الكيلومترات قبل معرفة الناس لها بثلاثة عشر قرناً ؟ ومَن أخبر محمداً بوظيفة الجبال ، وأنّها تقوم بعمل الأوتاد والمراسي ، وهي الحقيقة التي لم يعرفها الإنسان إلا بعد 1960 م ؟ وهل شهد الرسول ﷺ خلق الأرض وهي تميد ؟ وتكوين الجبال البركانية عن طريق الإلقاء من باطن الأرض وإعادتها عليها لتستقر الأرض ؟ ألا يكفي ذلك دليلاً على أنّ هذا العلم وحيٌ أنزله الله على رسوله النبي الأمي في الأمة الأمية ، في العصر الذي كانت تغلب عليه الخرافة والأسطورة ؟ إنّها البينةَ العلميةَ الشاهدة بأنّ مصدر هذا القرآن هو خالق الأرض والجبال ، وعالم أسرار السموات والأرض القائل : (قُلْ أَنْزَلَهُ الَّذِي يَعْلَمُ السِّرَّ فِي السَّمَوَاتِ وَالأَرْضِ إِنَّهُ كَانَ غَفُوراً رَحِيماً) [الفرقان].

****

حركة الجبال

قال تعالى : (وَتَرَى الْجِبَالَ تَحْسَبُهَا جَامِدَةً وَهِيَ تَمُرُّ مَرَّ السَّحَابِ صُنْعَ اللهِ الَّذِي أَتْقَنَ كُلَّ شَيْءٍ إِنَّهُ خَبِيرٌ بِمَا تَفْعَلُونَ) [النمل]
إنّ حركة الجبال تعود إلى حركة الأرض التي نتواجد عليها ، حيث أنّ القشرة الأرضية تطفو فوق طبقة الأوشحة الأعلى منها كثافة . وفي بداية القرن العشرين افترض العالم الألماني ـ الفرد واغنران ـ أنّ القارات كانت متلاصقة عند بداية تكونها ثم انجرفت بعد ذلك في اتجاهات مختلفة وبالتالي تفرقت وابتعدت عن بعضها . ولم يدرك الجيولوجيون أنّ ـ واغنر ـ كان على حق إلا في ثمانينيات القرن الماضي بعد خمسين عاماً على وفاته . وكما قال ـ واغنر ـ في مقالة له نشرت عام 1915 فإنّ الكتل الأرضية كانت مجتمعة مع بعضها البعض قبل 500 مليون عام ، وهذه الكتلة الكبيرة من الأرض التي سميت ـ البانجيا ـ كانت متواجدة في القطب الجنوبي . وقبل 180 مليون عام تقريباً انقسمت البانجيا إلى قسمين انجرفا باتجاهين مختلفين ، فسميت إحدى هذه القارتين العظيمتين ـ الغوندوانا ـ وتضمنت أفريقيا واستراليا والأنتاركتيكا والهند ، فيما سميت الأخرى ـ للوراسيا ـ وشملت أوربا وأمريكيا الشمالية وآسيا باستثناء الهند ، وبعد مرور 150 مليون عاماً على هذا الافتراق انقسمت الغوندوانا والاورسيا إلى أقسام أصغر . والقارات التي انبثقت عن انقسام البانجايا هي في حركة دائمة على سطح الأرض تقدر ببضع سنتيمترات سنوياً ، وهذه الحركة تحدث تغييراً في نسبة اليابسة إلى الماء في الكرة الأرضية . وبعد اكتشاف هذه الحقيقة في بداية القرن العشرين شرحها العلماء بما يأتي : القشرة الأرضية والقسم العلوي من الأوشحة مقسمات إلى ستة صفائح أساسية ، ومجموعة أخرى أصغر ، ووفقاً للنظرية المسماة : تشوه الصفائح ، فإنّ هذه الصفائح تنتقل في الأرض حاملة معها القارات وقاع المحيطات . وحركة القارات هذه قد تمّ تقديرها ب 1ـ 5 سنتيمترات في السنة . وفيما تستمر الصفائح بالتنقل فإنّها سوف تحدث تغيراً في جيولوجية الأرض ، فكل سنة على سبيل المثال يتسع المحيط الأطلسي قليلاً . هناك نقطة مهمة يجب ذكرها هنا وهي أنّ الله سبحانه قد أشار في الآية الكريمة إلى حركة القارات على أنّها عملية انجراف واليوم استعمل العلم الحديث مصطلح الانجراف القاري للتعبير عن هذه الحركة وبالطبع فإنّ ذلك كله أحد وجوه إعجاز القرآن الكريم الذي كشف هذه الحقائق العلمية في حين أنّ العلم الحديث لم يستطع اكتشافها إلا مؤخراً .

****

الزلازل والقرآن

قال تعالى في كتابه الحكيم : (إِذَا زُلْزِلَتِ الأَرْضُ زِلْزَالَهَا * وَأَخْرَجَتِ الأَرْضُ أَثْقَالَهَا) [سورة الزلزلة] . تصف لنا هاتان الآيتان بعض مشاهد قيام الساعة والتي من مشاهدها الزلزال العظيم الذي سوف ينتاب الكرة الأرضية يوم القيامة . وكلمة [إذا] هنا تجمع ما بين معنى الظرفية والمُبَاغَتَة والمفاجئة ، وذلك لأنّ الزلازل تتم بدون علم الناس وبدون سابق إنذار ، فيصف لنا سبحانه وتعالى أهوال هذا اليوم حيث الأرض تخرج أثقالها من باطنها إلى سطحها الخارجي . لقد أجمع جُلُّ المفسرين تقريباً بأنّ المقصود بجملة : (وَأَخْرَجَتِ الأَرْضُ أَثْقَالَهَا) إنّما يقصد به : بعث وخروج الموتى من أجداثهم ويرافق ذلك خروج الكنوز المدفونة تحت الأرض . وهنا نقول أياً كان التفسير ، فإنّ من الأمور المعروفة والمُسلّم بها أنّ حدوث الزلزال العادي سبب من أسباب صعود مواد الأرض الباطنية العميقة إلى سطح الأرض وما تَجَدُّدُ البراكين بسبب حدوث الزلازل إلا شاهدٌ حيٌ على ما ذُكِر . هذه الزلازل العادية التي عاشها الإنسان خلال وجوده على الأرض قد أدّت إلى قتل ملايين البشر وإلى تبدلات ملحوظة في مظاهر التضاريس وعملت على صعود كميات كبيرة من الصخور الباطنية نحو السطح فما بالك بزلزلة يوم القيامة التي ستنال

كامل الأرض وليس مناطق محددة كما هو الأمر حالياً ، وكيف يتم نسف الجبال والبحار ، وكيف تحمل الأرض والجبال وتدك دكة واحدة ، إنْ لم تكن قوة الدفع الباطنية زلزلة هائلة القوة ، وهل من المعقول أنْ يحدث مثل هذا الواقع المرعب وتتبدل الأرض غير الأرض كما جاء في البيان الإلهي ، وتخرج الأرض أثقالها الباطنية وتدفع بصخورها المصهورة العالية الكثافة إلى سطح الأرض الخارجية فتمّد الأرض مداً ؟. لقد أشار القرآن الكريم في هذه الآيات إلى حقيقة علمية كبيرة وهي إخراج الأرض لأثقالها وكأنّ أثقال الأرض مخبوءة في داخلها فيوم القيامة تخرج هذه الأثقال إلى سطحها وهذا دليل على اختلال في القوانين التي تشير إلى نهاية الدنيا .. ولقد كشف العلم على صدق الآية القرآنية وتوافقها مع ما توصل إليه علم الجيولوجيا وطبقات الأرض. يقول علماء الأرض أنّه إذا فحصنا طبقات الأرض من طبقة القشرة إلى النواة فإنّه يزداد الوزن النوعي الكثافة للصخور تدريجياً حيث تزداد المركبات الحاوية على عنصر الحديد وأكاسيده المختلفة وذلك مع اقترابنا من النواة . وتزايد الكثافة مرده أساساً إلى أمرين هما : الأول : تزايد الضغط فكلما تعمقنا داخل الأرض تزايد وزن الطبقات الأرضية .
الثاني : عمليات الفرز الثقلي بسبب الحرارة العالية في نواة الأرض ومركزها مِمَّا يسمح بتمركز العناصر الحديدية الأثقل والأكثر كثافة في النواة ، بينما تتمركز في الأجزاء العليا من طبقات الأرض الصخور الرسوبية والغرانيتية ثم البازلتية في صخور القشرة الأرضية وفي نواة الأرض سواء الخارجية منها أو الداخلية يسيطر فيها الحديد وأكاسيده المختلفة مع قليل من النيكل وكبريت الحديد . وبسبب ما ذكرناه يرتفع الوزن النوعي للنواة عامة إلى (4.4 - 5.3). وعندما تقع زلزلة يوم القيامة المروعة التي ستستمر طويلاً لابد من أنْ تندفع كميات من الطبقات الباطنية العميقة ذات الوزن النوعي الكبير إلى السطح الخارجي . ويبين لنا الجدول التالي تزايد كل من قيم الوزن النوعي والكثافة في باطن الأرض لارتباطهما مع بعضها البعض بالنسبة لبنية الأرض .

الطبقة	السماكة بالكم	الوزن النوعي	الكثافة غ/سم	الضغط (ضغط جوي)
القشرة الأرضية	حتى 150	2.7 - 2.5	حتى 3.6	حتى 60 ألف
الرداء	حتى 2920	3 – 3.5	حتى 5.5	حتى 1.3 مليون
النواة	حتى 6370	4.4 – 5.3	حتى 12.6	حتى 3.2 مليون

لنتوقف عند الآيتين الكريمتين (يوم ترجف الراجفة . تتبعها الرادفة) . وهما لوحتان لمشهد زلزالي واحد ، انقسم علماء التفسير في بيانهما وتوضيحهما فأكثر العلماء اعتبروا الراجفة النفخة الأولى ، والرادفة الثانية . والرادفة الساعة ، كما أنّ منهم مَن قال : إنّ الراجفة هي الزلزلة ، والرادفة الصيحة ، وقلة مَن أشار إلى أنّ الراجفة تمثل اضطراب الأرض ، والرادفة الزلزلة . يقول الدكتور ـ شاهر آغا ـ في كتابه (الزلازل ..) إنّ التصور الأخير في اعتقادي هو الأكثر واقعية وليس هنالك من فارق في علم الزلازل بين اضطراب الأرض والزلزلة ، ويجب أنْ أبين أنّ ترتيباً معيناً يتم عن حدوث الزلازل : ففي البدء وقبل حدوث الهزة الكبرى الأساسية عادة تظهر هزات أرضية خفيفة تمهيدية تُعرَف باسم الهزات الطلائية بعد هذه الهزات تأتي الهزة الأساسية المُخَرِّبة أو ذات التأثير الأكبر . وبعد فترة هدوء نسبية غير طويلة عادة تأتي الهزة المكملة وهي التي تكمل المهمة الأساسية في التدمير والتخريب إذ تنهي في الزلازل القوية تخريب ما لم يخرب سابقاً وتعرف عادة باسم ما بعد الهزة ويقصد بها الأساسية ، ولقد قصد القرآن بتصوري بكلمة الرادفة هذه الهزة المكملة. والهزة الرادفة أضعف من الأولى بشكل عام ولكن قد يحدث العكس ، ولعل ذكر القرآن للزلازل بهذه الدقة لهو من الإعجاز العلمي.

****

أخفض منطقة على سطح الأرض

قال الله تعالى : (أَلَم *غُلِبَتِ الرُّومُ * فِي أَدْنَى الأَرْضِ وَهُم مِنْ بَعْدِ غَلَبِهِمْ سَيَغْلِبُونَ * فِي بِضْعِ سِنِينَ للهِ الأَمْرُ مِنْ قَبْلُ وَمِنْ بَعْدُ وَيَوْمَئِذٍ يَفْرَحُ الْمُؤْمِنُونَ * بِنَصْرِ اللهِ يَنصُرُ مَنْ يَشَاءُ وَهُوَ العَزِيزُ الرَّحِيمُ) [الروم] .
التفسير اللغوي : قال ابن منظور في لسان العرب : أدنى : دنا من الشيء دنواً ودناوة : قَرُبَ .وهناك رواية لقراءة أخرى عن الكلبي " في أداني الأرض " ذكرهما الألوسي وأبو السعود في تفسيريهما وأدنى : أخفض .
فَهْم المفسرين : أشار المفسرون كالرازي والقرطبي والطبري وابن كثير إلى المعنى الأول لكلمة " أدنى " وهو أقرب ، وذكروا بأنّ أدنى الأرض أي أقربها . وقد روى عن ابن عباس والسدي أنّ الحرب بين الروم وفارس وقعت بين الأردن وفلسطين ، وحدد الإمام علي بن حجر العسقلاني مكان المعركة بأنّه بين أذرعات بالأردن وبصرى بالشام .

<u>حقائق علمية</u> : توضح المصورات الجغرافية مستوى المنخفضات الأرضية في العالم أنّ أخفض منطقة على سطح الأرض هي تلك المنطقة التي بقرب البحر الميت في فلسطين حيث تنخفض عن سطح البحر بعمق (392) متراً . وقد أكدت ذلك صور وقياسات الأقمار الاصطناعية .

إنّ المتأمل في الآية القرآنية يلاحظ أنّها قد وصفت ميدان المعركة الأولى بين الفرس والروم بأنّه أدنى الأرض وكلمة أدنى عند العرب تأتي بمعنيين أقرب وأخفض ، فهي من جهة أقرب منطقة لشبه الجزيرة العربية ، ومن جهة أخرى هي أخفض منطقة على سطح الأرض ، إذ أنّها تنخفض عن مستوى سطح البحر ب 392 متراً وهي أخفض نقطة سجلتها الأقمار الاصطناعية على اليابسة ، كما ذكرت ذلك الموسوعة البريطانية ، وهذا تصديق للآية القرآنية الكريمة فسبحان الله القائل :(وقُلِ الحَمْدُ للهِ سَيُرِيكُمْ ءَايَاتِهِ فَتَعْرِفُونَهَا...) [النمل].

<u>المراجع العلمية</u> : ذكرت الموسوعة البريطانية ما ترجمته : " البحر الميت ، بقعة مائية مالحة مغلقة بين (إسرائيل) والأردن ، وأخفض جسم مائي على الأرض فانخفاضه يصل إلى نحو 1312 قدم (حوالي 400 متر) من سطح البحر ، القسم الشمالي منه يقع في الأردن ، وقسمه الجنوبي مقسّم بين الأردن وإسرائيل ، ولكن بعد الحرب العربية الإسرائيلية عام 1967 ظل الجيش الإسرائيلي في كل الضفة الغربية . البحر الميت يقع بين تلال (جُدَيّة) غرباً وهضاب الأردن شرقاً " . يتجلى وجه الإعجاز في قوله تعالى : { أدنى الأرض } حيث تعني كلمة " أدنى " في اللغة أقرب وأخفض ، فأخفض منطقة هي منطقة أغوار البحر الميت بفلسطين تماماً كما سجلته الأقمار الاصطناعية بعد أربعة عشر قرناً .

****

انكماش الأرض

قال تعالى : (أَوَلَمْ يَرَوا أَنَّا نَأْتِي الأَرْضَ نَنْقُصُهَا مِنْ أَطْرَافِهَا..) [الرعد] .

<u>معنى الإنقاص من الأطراف</u> : سطح الأرض غير مستوٍ ، فيه قمم عالية ، وسفوح هابطة وسهول وهي أطراف طبقاً للتباين في المناسيب ، ومن ناحية أخرى فإنّ الأرض شبه كرة ، فلها قطبان ولها خط استواء فتعتبر هذه أطرافاً لها ، والسطح كله يعتبر أطرافاً للأرض . قدامى المفسرين قالوا : إنقاص الأرض من أطرافها هذا له معنى من اثنين ، إمّا موت العلماء ، لأنه يؤدي إلى فساد عظيم في الحياة ، أو انحسار دولة الكفر بالفتوحات الإسلامية فهذا إنقاص للأرض من أطرافها . ولكن يأتي العلم الحديث يؤكد على حقيقة كونية مبهرة مؤداها أنّ الأرض تنكمش باستمرار ، تنكمش على ذاتها من كل أطرافها أو من كل أقطابها .

وسبب الانكماش الحقيقي هو خروج الكميات الهائلة من المادة والطاقة على هيئة غازات وأبخرة ومواد سائلة وصلبة تنطلق عبر فوهات البراكين بملايين الأطنان بصورة دورية فتؤدي إلى استمرار انكماش الأرض ، ويؤكد العلماء أنّ الأرض الابتدائية كانت على الأقل مائتي ضعف حجم الأرض الحالية ، كذلك ثبت علمياً أنّ مساحة الأرض اليابسة في تناقص مستمر بسبب تزايد الجزء المائي منها وطغيانه عليها وهذا راجع لذوبان الجليد والثلوج بشكل تدريجي ومستمر .

****

فضل مكة على سائر البقاع

قال ﷺ:{ إنّ مكة هي أحب بلاد الله إلى الله }.

الاكتشاف العلمي الجديد الذي كان يشغل العلماء والذي أعلن في يناير 1977 يقول : إنّ مكة المكرمة هي مركز اليابسة في العالم ، وهذه الحقيقة الجديدة استغرقت سنوات عديدة من البحث العلمي للوصول إليها ، واعتمدت على مجموعة من الجداول الرياضية المعقدة استعان فيها العلماء بالحاسب الآلي . ويروي العالم المصري الدكتور حسين كمال الدين قصة الاكتشاف الغريب فيذكر : أنه بدأ البحث وكان هدفه مختلفاً تماماً ، حيث كان يجري بحثاً ليعد وسيلة تساعد كل شخص في أي مكان من العالم على معرفة وتحديد مكان القبلة لأنّه شعر في رحلاته العديدة للخارج أنّ هذه هي مشكلة كل مسلم عندما يكون في مكان ليست فيه مساجد تُحدِّد مكان القبلة ، أو يكون في بلاد غريبة ، كما يحدث لمئات الآلاف من طلاب البعثات في الخارج ، لذلك فكّر الدكتور حسين كمال الدين في عمل خريطة جديدة للكرة الأرضية لتحديد اتجاهات القبلة عليها وبعد أنْ وضع الخطوط الأولى في البحث التمهيدي لإعداد هذه الخريطة ورسم عليها القارات الخمس ، ظهر له فجأة هذا الاكتشاف الذي أثار دهشته .. فقد وجد أنّ موقع مكة المكرمة في وسط العالم وأمسك بيده (بُرجَلا) وضع طرفه على مدينة مكة ، ومرّ بالطرف الآخر على أطراف جميع القارات فتأكّد له أنّ اليابسة على سطح الكرة الأرضية موزعة حول مكة توزيعاً منتظماً ووجد مكة – في هذه الحالة – هي مركز الأرض اليابسة ، وأعدّ خريطة العالم القديم قبل اكتشاف أمريكا وأستراليا وكرّر المحاولة فإذا به يكشف أنّ مكة هي أيضاً مركز الأرض اليابسة ، حتى بالنسبة للعالم القديم يوم بدأت الدعوة للإسلام .. ويضيف - الدكتور حسين كمال - : لقد بدأتُ بحثي برسم خريطة تحسب أبعاد كل الأماكن على الأرض ، عن مدينة مكة ، ثم وصلت بين خطوط الطول المتساوية لأعرف كيف يكون إسقاط خطوط الطول وخطوط العرض بالنسبة لمدينة مكة ، وبعد ذلك رسمتُ حدود القارات وباقي التفاصيل على هذه الشبكة من الخطوط ، واحتاج الأمر إلى إجراء عدد من المحاولات والعمليات الرياضية المعقدة ، بالاستعانة بالحاسب

الآلي لتحديد المسافات والانحرافات المطلوبة ، وكذلك احتاج الأمر إلى برنامج للحاسب الآلي لرسم خطوط الطول وخطوط العرض وبالصدفة وحدها اكتشفتُ أنني أستطيع أنْ أرسم دائرة يكون مركزها مدينة مكة وحدودها خارج القارات الأرضية الست ، ويكون محيط هذه الدائرة يدور مع حدود القارات الخارجية . مكة إذن – بتقدير الله – هي قلب الأرض ، وهي بعض ما عبر عنه العلم في اكتشاف العلماء بأنّه مركز التجمع الإشعاعي للتجاذب المغناطيسي ، يُوَائِمَه ظاهرة عجيبة قد تذوقها كُلُّ مَن زار مكة حاجاً أم مُعتمراً بقلب منيب ، ويحس أنّه ينجذب فطرياً إلى كل ما فيها أرضها وجبالها وكل ركن فيها حتى ليكاد لو استطاع أنْ يذوب في كيانها مندمجاً بقلبه وقالبه وهذا إحساس مستمر منذ بدء الوجود الأرضي والأرض شأنها شأن أي كوكب آخر تتبادل مع الكواكب والنجوم قوة جذب تصدر من باطنها وهذا الباطن يتركز في مركزها ويصدر منه ما يمكن أنْ نسميه إشعاعاً ونقطة الالتقاء الباطنية هي التي وصل إليها عالم أمريكي في علم ـ الطوبوغرافيا ـ بتحقيق وجودها وموقعها جغرافياً ، وهوغير مدفوع لذلك بعقيدة دينية ، فقد قام في معمله بنشاط كبير مواصلا ليله بنهاره وأمامه خرائط الأرض وغيرها من آلات وأدوات فإذا به يكتشف – عن غير قصد – مركز تلاقي الإشعاعات الكونية هو مكة ومن هنا تظهر حكمة الحديث الشريف المبنية على قول الله تعالى:(وَكَذَلِكَ أَوْحَيْنَا إِلَيْكَ قُرْءَاناً عَرَبِياً لِتُنذِرَ أُمَّ الْقُرَى وَمَنْ حَوْلَهَا وَتُنذِرَ يَوْمَ الْجَمْعِ لاَ رَيْبَ فِيهِ فَرِيقٌ فِي الْجَنَّةِ وَفَرِيقٌ فِي السَّعِيرِ) [سورة الشورى] ، ومن ثمَّ يمكن التعرف على الحكمة الإلهية في اختيار مكة بالذات ليكون فيها بيت الله الحرام ، واختيار مكة بالذات لتكون نواة لنشر رسالة الإسلام للعالم كله .. وفي ذلك الإعجاز العلمي في الحديث الذي أظهر أفضلية مكانها عن سائر البقاع .

****

تحديد القبلة

كيف نحدد اتجاه القبلة في أي مكان في العالم ؟ أثار هذا السؤال ضجة كبيرة جداً على مستوى المسلمين في جميع أنحاء العالم ، وخاصة في مدينة ـ سياتل ـ بالولايات المتحدة ، حيث ينقسم المسلمون هناك في تحديد القبلة ، أثار هذا الموضوع الجمعية العربية للمساحة فقامت بعمل ندوة استضافت فيها العميد ـ عبد العزيز سلام ـ الذي قام بعمل بحث موسع حول هذا الموضوع حيث استطاع التوصل إلى تسع طرق علمية لتحديد اتجاه القبلة عن طريق حساب المثلثات وجداول الرياضيات وحصل من الهيئة المصرية العامة للمساحة على تصديق رسمي بصحة هذه الطرق التسع . ونحن نعلم أنّ اتجاه القبلة هو اتجاه الكعبة الشريفة في مكة المكرمة بالمملكة السعودية ، ويحتاج المسلم أنْ يعرف اتجاه القبلة في المكان الذي يتواجد فيه حتى يستقبلها أي يتجه نحوها كلما أراد أنْ يصلي ، وذلك تنفيذاً لقوله تعالى : (قَدْ نَرَى تَقَلُّبَ وَجْهِكَ فِي السَّمَاء فَلَنُوَلِّيَنَّكَ قِبْلَةً تَرْضَاهَا فَوَلِّ وَجْهَكَ شَطْرَ الْمَسْجِدِ الْحَرَامِ وَحَيْثُ مَا كُنتُمْ فَوَلُّواْ وُجُوهَكُمْ شَطْرَهُ وَإِنَّ الَّذِينَ أُوتُواْ الْكِتَابَ لَيَعْلَمُونَ أَنَّهُ الْحَقُّ مِن رَّبِّهِمْ وَمَا اللّهُ بِغَافِلٍ عَمَّا يَعْمَلُونَ) [سورة البقرة] . وقد جاء في كتاب الفقه على المذاهب الأربعة الذي أصدره قسم المساجد بوزارة الأوقاف المصرية في تعريف حد القبلة ، أنّ القبلة لِمن كان بمكة أو قريباً منها هي عين الكعبة أي منتصفها أو هواؤها المحاذي لها من أعلاها أو من أسفلها فيجب عليه أنْ يستقبل عينها يقيناً إنْ أمكن وإلا اجتهد في إصابة عينها ، والقبلة لمن كان بعيداً عن مكة هي جهة الكعبة ، فيجوز له الانتقال عن عين الكعبة يميناً أو شمالاً ، ولا بأس بالانحراف اليسير الذي لا تزول به المقابلة بالكلية بحيث يبقى شيء من سطح الوجه واصلاً بالكعبة . أمّا عن طرق حل هذه المسائل . فالطريقة الأولى حسابية باستخدام قوانين حل المثلث الكروي وذلك باستخدام قانون (نصف الظل) ، فثبت – مثلاً – أنّ اتجاه القبلة للراصد الموجود بمدينة الإسكندرية هو135.5 درجة من اتجاه الشمال الحقيقي مع اتجاه دوران عقارب الساعة ، وأمّا اتجاه القبلة للراصد في مدينة ـ سياتل ـ فهو 17.5 درجة من اتجاه الشمال الحقيقي مع اتجاه دوران عقارب الساعة . واتجاه القبلة للراصد الموجود في ـ هونج كونج ـ هو 285.1 درجة من اتجاه الشمال الحقيقي مع اتجاه دوران عقارب الساعة ، وأمّا الطريقتان الثانية والثالثة فتتمان عن طريق حساب المثلثات باستخدام جداول خاصة بهذا العلم الرياضي ، وقد ثبت من هاتين الطريقتين نفس الدرجات السابقة لاتجاه القبلة بالإسكندرية أو بسياتل أو بهونج كونج . وأمّا الطريقة الرابعة فتتم عن طريق استخدام كرة النجوم ، حيث يحتاج الملاّح أثناء الإبحار إلى طريقة سريعة لتحديد اتجاه القبلة باستخدام كرة النجوم بدقة مقبولة بإذن الله تعالى ، وهو ما يتم بها تحديد موقع الكعبة الشريفة بضبط خط عرض الكعبة الشريفة على موازيات الميل على كرة النجوم وخط طول الكعبة الشريفة . والطريقة الخامسة باستخدام " قرص النجوم " ، وفيها يتم تحديد موقع الكعبة الشريفة على قرص النجوم بنفس الطريقة التي تمت على كرة النجوم بتوقيع خط عرض الكعبة الشريفة على موازيات الميل للجرم السماوي ، وخط طول الكعبة الشريفة بالنسبة لموقع الراصد . والطريقة السادسة باستخدام " مخطوط ويرز " وفيها يتم توقيع خط عرض الكعبة الشريفة على خط الأساس على تدريج ميل الجرم السماوي . والطريقة السابعة باعتبار موقع الكعبة الشريفة كنقطة مراجعة في بعض الأجهزة الملاحية ، حيث توجد لدى بعض الأجهزة الملاحية مثل جهاز تحديد الموقع بواسطة الأقمار الصناعية إمكانية تخزين نقاط مراجعة مع القدرة على إعطاء اتجاه ومسافة هذه النقطة في أي لحظة ، فيتم تخزين موقع الكعبة الشريفة في ذاكرة الجهاز كنقطة مراجعة وفي أي لحظة يراد معرفة اتجاه الصلة يتم طلب اتجاه ومسافة نقطة المراجعة هذه

باستخدام طريقة السير على الدائرة العظمى. وأمّا الطريقة الثامنة فباستخدام ظاهرة تعامد الشمس على الكعبة الشريفة ، فعندما تتعامد الشمس على مكة المكرمة يكون اتجاهها في هذه اللحظة هو اتجاه القبلة ، والشمس تتعامد على الكعبة الشريفة مرتين سنوياً ، وذلك حينما يكون ميل الشمس مساوياً لخط عرض الكعبة الشريفة ، وأثناء مرورها الزوالي فوق الكعبة الشريفة (لحظة أذان الظهر بمكة المكرمة) ويكون ارتفاع الشمس 90 درجة في تلك اللحظة للراصد الموجود بالمسجد الحرام بمكة المكرمة ، وسيكون ذلك في يوم 28 مايو في الساعة 12 ظهراً و17 دقيقة و52,8 ثانية بتوقيت كل من المملكة السعودية وجمهورية مصر (التوقيت الصيفي) ، ثم في يوم 15 يوليو في الساعة 12 ظهراً و26 دقيقة و 40.8 ثانية من كل عام بتوقيت كل من المملكة السعودية وجمهورية مصر (التوقيت الصيفي) ، وفي هذين اليومين ستكون الشمس مرئية بالنسبة لجميع سكان قارة أفريقيا وأوروبا وآسيا شرقاً حتى الفلبين والجزء الشمالي الغربي من قارة أستراليا وكل من يراها في تلك اللحظة المذكورة فإنه سيكون مستقبلاً للقبلة بإذن الله تعالى ، ويمكن ملاحظة عمود إنارة مثلاً في تلك اللحظة ليدل على اتجاه القبلة وبذلك يمكن لكل مسلم أن يتأكد من مكانه ويعممه على طول العام ، وأخيراً الطريقة التاسعة هي خريطة الصلاة التي رسمها المركز الإسلامي بالولايات الأمريكية وهي توضح اتجاه القبلة بالزوايا في جميع أنحاء العالم . الجدير بالذكر أنّ شيخ الأزهر شكّل لجنة للفتوى لإعطاء فتوى نهائية بصحة الطرق التسع لتحديد اتجاه القبلة.

****

الطواف حول الكعبة

قال تعالى : (وَأَذَانٌ مِنَ اللهِ وَرَسُولِهِ إِلَى النَّاسِ يَوْمَ الْحَجِّ الأَكْبَرِ أَنَّ اللهَ بَرِيءٌ مِنَ الْمُشْرِكِينَ وَرَسُولُهُ فَإِنْ تُبْتُمْ فَهُوَ خَيْرٌ لَكُمْ وَإِنْ تَوَلَّيْتُمْ فَاعْلَمُوا أَنَّكُمْ غَيْرُ مُعْجِزِي اللهِ وَبَشِّرِ الَّذِينَ كَفَرُوا بِعَذَابٍ أَلِيمٍ) [التوبة] . فرض الله الحج والعمرة بمكة المكرمة خاصة جعلها الله تعالى فيها . ومن كرامات هذا المكان أنّ الله قد اختصه بأنْ يكون أول مكان يُعبَد فيه الله على الأرض ، وفي كلا الشعيرتين . الحج والعمرة يطالب المسلم بالطواف حول البيت الحرام سبعة أشواط بدءاً من الحجر الأسود وانتهاءً بالحجر الأسود ، وهذا الطواف يتم في عكس عقارب الساعة ، وهو نفس اتجاه الدوران الذي تتم به حركة الكون من أدق دقائقه إلى أكبر وحداته ، فالإلكترون يدور حول نفسه ، ثم يدور حول نواة الذرة في نفس اتجاه الطواف عكس عقارب الساعة ، والذرات في داخل السوائل المختلفة تتحرك حركة موجبة ، حتى في داخل كل خلية حية تتحرك حركة دائرية ، البروتوبلازم يتحرك حركة دائرية في نفس الاتجاه ، الأرض تدور حول الشمس والقمر يدور حول الأرض والمجموعات الشمسية تدورحول مركز المجرة والمجرة تدور حول مركز تجمع مجري والتجمع المجري يدور حول مركز الكون عكس عقارب الساعة سر لا يعلمه إلا الله . وكذلك أنّ البويضة عندما تخرج من المبيض إلى قناة الرحم ، قناة (فالوب) في رحلتها إلى الانغراس في بطانة الرحم تدور حول محورها بعكس اتجاه عقارب الساعة وهي تحيطها الحيوانات المنوية في دوران عكس اتجاه عقارب الساعة ، مثل دوران الحجيج أو الطواف حول الكعبة ومن الغريب أيضا في كافة أجسام الكائنات الحية وهي تتكون من البروتينات وهي جزئيات معقدة للغاية لبناتها الأحماض الأمينية ، وهي مكونة من خمسة عناصر (الكربون – الهيدروجين – الأكسجين – الكبريت – النيتروجين) هذه العناصر تترتب حول ذرة الكربون تترتب ترتيباً يسارياً أي نفس اتجاه الطواف حول الكعبة .

****

المستشرقون والحجر الأسود

يتحدث الدكتور – زغلول النجار – عن الحجر الأسود الذي قال عنه رسول الله ﷺ أنّه حجر من السماء ، ومن أحجار الجنة فيقول : إنّ نبي الله إبراهيم طلب من إسماعيل – عليهما السلام – أنْ يبحث له عن حجر ليكون بداية الطواف عندما شرعَا في رفع القواعد من البيت لبناء الكعبة من جديد ، وأخذ إسماعيل يبحث ولم يجد . خاصة وأنّ مكة مقامة على كتلة هائلة من الصخور الجرانيتية النارية المتحولة والتي حينما تتداخل تشكل مساحة كبيرة جدا ، وأغلب جسم الكعبة مبني من هذه الصخور ، فلمّا تعب إسماعيل رجع لأبيه وقال : لم أجد حجراً مختلفاً نجعله بداية الطواف ، فقال له إبراهيم – عليه السلام - : { لقد أتاني به مَن هو خير منك ، أتاني به جبريل عليه السلام } . حينما علم المستشرقون بهذا الأمر أرادوا البحث عن ثغرة يهاجمون بها الإسلام ، فقالوا : إنّ المسلمين لا يعلمون شيئا ، وقالوا : إنّ الحجر الأسود ما هو إلا حجر(بازلت أسود) موجود في الطريق ما بين مكة والمدينة وجرفه السيل وقطعه إلى خارج مكة ، وعثر عليه إبراهيم ، ووضعه بداية للطواف ، وأرادوا أنْ يثبتوا صدق كلامهم فأرسلوا أحد علماء الجمعية البريطانية التابعة لجامعة – كمبردج – ودرس اللغة العربية ، وذهب إلى المغرب ومنها إلى مصر للحج مع حجّاجها وركب الباخرة ، وكان الحجاج المصريون يتخاطفونه ليكرموه ويطعموه فتأثر بذلك كثيراً ثم تأثر ثانية عندما رأى قبر الرسول ﷺ والمدينة المنورة وتأثر أكثر حينما رأى الكعبة من بُعد على مشارف مكة وكان ذلك في القرن التاسع عشر وقال : " لقد هزني ذلك المنظر كثيرا من الأعماق " ولكنه كان مصمماً على إنجاز مهمته التي جاء من أجلها ودخل الكعبة وفي غفلة الحراسة ولم تكن شديدة مثل هذه الأيام وكسر قطعة من الحجر الأسود وذهب بها واحتفل به

سفير بريطانيا في السعودية احتفال الأبطال ، فهو من وجهة نظرهم " بَطَلٌ " أتى بالدليل على بطلان كلام محمد ﷺ بأنّ الحجر الأسود من السماء ، ووصل إلى بريطانيا ، وأودع قطعة الحجر الأسود في متحف التاريخ الطبيعي بلندن ليقوم بتحليله فأثبت التحليل أنه (نيزك) من نوع فريد فوقع الرجل مغشياً عليه وكتب كتاباً من أجمل الكتب وسماه (رحلة إلى مكة) من جزئين ، وصف في الجزء الأول عداءه للإسلام وإصراره على هزيمة المسلمين ، وفي الجزء الثاني وصف خضوعه لله واستسلامه.

****

جزيرة العرب

يقول الشيخ الزنداني : إنّ العالم البروفسور – الفريد كوروز – من أشهر علماء الجيولوجيا في العالم .. حضر مؤتمراً جيولوجياً في كلية علوم الأرض في جامعة الملك عبد العزيز فقُلت له : هل عندكم حقائق أنّ جزيرة العرب كانت بساتين و أنهاراً،هذه الصحراء التي ترونها كانت قبل ذلك بساتين وحدائق فقال : نعم هذه مسألة معروفة عندنا وحقيقة من الحقائق العلمية وعلماء الجيولوجيا يعرفونها لأنك إذا حفرت تجد الآثار التي تدلك على أنّ هذه الأرض كانت مروجاً وأنهاراً ، والأدلة كثيرة منها قرية ـ الفاو ـ التي اكتشفت تحت رمال الربع الخالي وهناك أدلة كثيرة في هذا . قلتُ له : وهل عندك دليل على أنّ بلاد العرب ستعود مروجاً وأنهاراً، قال هذه مسألة حقيقية ثابتة نعرفها نحن الجيولوجيون ونقيسها ونحسبها ، ونستطيع أنْ نقول بالتقريب حتى يكون ذلك وهي مسألة ليست عنكم ببعيدة وهي قريبة ، قلت : لماذا ؟ قال : لأننا درسنا تاريخ الأرض في الماضي فوجدنا أنها تمر بأحقاب متعددة من هذه الحقاب المتعددة ؛ حقبة تسمى العصور الجليدية . وما معنى العصر الجليدي ؟ معناه : أنّ كمية من ماء البحر تتحول إلى ثلج وتتجمع في القطب المتجمد الشمالي ثم تزحف نحو الجنوب تغطي ما تحتها وتغير الطقس في الأرض ، ومن ضمن تغيير الطقس تغيير يحدث في بلاد العرب ، فيكون الطقس بارداً ، وتكون بلاد العرب من أكثر بلاد العالم أمطاراً وأنهاراً . وكنتُ أربط بين السيول والأمطار في منطقة – أبها – وبين تلك التي تحدث في شمال أوروبا ، وأنا أتأمل فيما يقول ، قلتُ له : تأكّد لنا هذا ، قال : نعم هذه حقيقة لا مفرّ منها ! قلت له : اسمع مَن أخبر محمداً صلى الله عليه وسلم بذلك؟ هذا كله مذكور في حديث رواه مسلم يقول ﷺ : { لا تقوم الساعة حتى تعود أرض العرب مروجاً وأنهاراً } مَن قال لمحمد ﷺ أنّ أرض العرب كانت مروجاً وأنهاراً ؟! ففكر وقال : الرومانُ .. فقلت له : ومَن أخبره بأنّ أرض العرب ستعود مروجاً وأنهاراً .. ففكر وفكر وقال : (فيه فوق !!) وهنا قلت له : اكتب .. فكتب بخطه : لقد أدهشتني الحقائق العلمية التي رأيتها في القرآن والسُّنة ولم نتمكن من التدليل عليها إلا في الآونة الأخيرة بالطرق العلمية الحديثة وهذا يدل على أنّ النبي محمداً ﷺ لم يصل إلى هذا العلم إلا بوحي علوي .. قال الزنداني : أيها الإخوة الكرام : هذا موقف الملحد الكبير الألماني وقد تضاعف شعوري بمسئولية الأمة الإسلامية أمام دينها ، وأنا أرى قيادات العالم الكبار ما أنْ تقوم لهم الحقائق حتى يسلموا .. ليس فقط يسلموا بل وينشروا ويكتبوا في كتبهم دون مبالاة فقلت في نفسي : لو أنّ هناك عملاً جاداً من أمة الإسلام ومن الجامعات فلن تمر عشر سنوات إلا وثلث علماء الأرض في عشر سنوات أو خمس عشرة سنة من المسلمين . والله هذا الألماني ما مرّ بيني وبينه سوى ساعتين ونصف ساعة حتى قال هذا كله .. وهذا عملاق من عمالقة العلم . ويكتب هذا ويقره وهذا يدل على أنْ هناك علماً واحداً وحقيقة واحدة وإلهاً واحداً وأنّ هناك حركة وعملاً من المسلمين وجِد ، إنّ بيدنا الحق الذي لا يأتيه الباطل من بين يديه ولا من خلفه ، إنّ هذا العصر خضع فيه كل شيء فيه للعلم ، ولكننا في بدايات عصر خضوع العلم للإسلام وللقرآن إنّه الحق قال تعالى: (سَنُرِيهِمْ ءَايَاتِنَا فِي الآفَاقِ وَفِي أَنفُسِهِمْ حَتَّى يَتَبَيَّنَ لَهُمْ أَنَّهُ الْحَقُّ أَوَ لَمْ يَكْفِ بِرَبِّكَ أَنَّهُ عَلَى كُلِّ شَيءٍ شَهِيد) [سورة فصلت] .

****

وجود الإنسان على كوكب الأرض

يقول الله تعالى في محكم تنزيله : (هَلْ أَتَى عَلَى الإِنسَانِ حِينٌ مِّنَ الدَّهْرِ لَمْ يَكُن شَيْئاً مَّذْكُوراً) [الإنسان] .
هل وجد الإنسان مع ابتداء الزمن ؟ أيُّها الإنسان متى سكن أجدادك الأولون الأرض ، هل وُجِد الإنسان مع ابتداء الزمان ، أم ابتدأ الزمن ثم خلق الإنسان بعد ذلك بحيث كان هناك زمن ووقت دون وجود أناس على الأرض ؟؟ لقد خلق الله الأرض قبل أنْ يخلق الإنسان بما يزيد على أربع مليونات سنة ، ومن دراسة الأرض ومستحثاتها تحدد بداية وجود الإنسان على سطح الأرض والذي كان في العصر الحديث (الهولوسيني) الذي ابتدأ قبل 15500 مليون سنة فقط بينما أثبتت دراسات علماء الجيولوجيا على المعادن المشعة – كاليورانيوم – وغيره أنّ عمر الأرض يتراوح بين 4 – 4,5 مليار سنة . لقد أوجد الله الأرض في يومين أي على مرحلتين : المرحلة الأولى : عندما انفصلت عن الشمس وكانت وقتها كرة غازية وصخور سائلة (منصهرة) ، وقد دامت هذه المرحلة مليارات السنين ، المرحلة الثانية : تشكلت فيها القشرة الأرضية وتصلبت ، بينما بقيت طبقاتها العميقة السائلة (طبقة السيما) ويليها في العمق نواة الأرض التي كانت ولا زالت صخوراً سائلة ملتهبة ، والتي تنطلق من حين لآخر عبر مناطق الضعف في القشرة الأرضية إلى السطح على شكل براكين هائلة تنفث حمَماً وصخوراً منصهرة ، وكميات كبيرة من الغازات وبخار الماء والدخان حيث قال تعالى:(هَلْ أَتَى عَلَى الإِنسَانِ حِينٌ مِنَ الدَّهْرِ لَّم يَكُن شَيْئاً مَّذْكُوراً) .

من الإعجاز العلمي

في

البحــار

البرزخ المائي

قال تعالى :(مَرَجَ الْبَحْرَيْنِ يَلْتَقِيَانِ * بَيْنَهُمَا بَرْزَخٌ لا يَبْغِيَانِ * فَبِأَيِّ ءَالاءِ رَبِّكُمَا تُكَذِّبَانِ * يَخْرُجُ مِنْهُمَا اللُّؤْلُؤُ وَالْمَرَجَانُ) [الرحمن] ، وقال تعالى : (وَجَعَلَ بَيْنَ الْبَحْرَيْنِ حَاجِزاً) [النمل] .
لقد توصل علماءُ البحار بعد تقدم العلوم في هذا العصر إلى اكتشاف الحاجز بين البحرين ، فوجدوا أنّ هناك برزخاً يفصل بين كل بحرين ويتحرك بينهما ويسميه علماء البحار الجبهة تشبيهاً له بالجبهة التي تفصل بين جيشين . وبوجود هذا البرزخ يحافظ كل بحر على خصائصه التي قدّرها الله له ، ويكون مناسباً لِمَا فيه من كائنات حية تعيش في تلك البيئة . ومع وجود هذا البرزخ فإنّ البحرين المتجَاوِرين يختلطان اختلاطاً بطيئاً ، يجعل القدر من المياه الذي يعبر من بحر إلى بحر آخر يكتسب خصائص البحر الذي ينتقل إليه عن طريق البرزخ الذي يقوم بعملية التقليب للمياه العابرة من بحر إلى بحر ؛ ليبقى كل بحر محافظاً على خصائصه.
<u>تدرج العلم البشري في اكتشاف هذا الحاجز المائي المخفي</u> : ـ اكتشف علماء البحار أنّ هناك اختلافًا بين عيّنات مائية أخِذَت من البحار المختلفة في عام 1284 هـ ـ 1873 م ، وكان ذلك على يد البعثة العلمية البحرية الإنجليزية في رحلة ـ تشالنجر ـ فعرف الإنسان أنّ المياه في البحار تختلف في تركيبها عن بعضها البعض من حيث درجة الملوحة ، ودرجة الحرارة ، ومقادير الكثافة ، وأنواع الأحياء المائية ، ولقد كان اكتشاف هذه المعلومة بعد رحلة علمية استمرت ثلاثة أعوام ، جابت جميع بحار العالم . وقد جمعت الرحلة معلومات من 362 محطة مخصصة لدراسة خصائص المحيطات . وملئت تقارير 29.500 صفحة في خمسين مجلداً استغرق إكمالها 23 عاماً . وإضافة إلى كون الرحلة أحد أعظم منجزات الاستكشاف العلمي فإنّها أظهرت كذلك ضآلة ما كان يعرفه الإنسان عن البحر .
ـ بعد عام 1933 م قامت رحلة علمية أخري أمريكية في خليج المكسيك ، ونشرت مئات المحطات البحرية لدراسة خصائص البحار فوجدت أنّ عدداً كبيراً من المحطات تعطي معلومات موحدة عن خصائص الماء في تلك المنطقة ، من حيث الملوحة والكثافة والحرارة والأحياء المائية وقابلية ذوبان الأكسجين في الماء ، بينما أعطت بقية المحطات معلومات موحدة أخرى عن مناطق أخرى مِمَّا جعل علماء البحار يستنبطون وجود بحرين متمايزين في الصفات لا مجرد عينات محددة كما عُلِم من رحلة ـ تشالنجر.

- **ـ أقام الإنسان مئات المحطات البحرية لدراسة خصائص البحار المختلفة ، فقرر العلماء أنّ الاختلاف في هذه الخصائص يميز مياه البحار المختلفة بعضها عن بعض ، لكن لماذا لا تمتزج البحار وتتجانس رغم تأثير قوَّتَيْ المَد والجَزر التي تُحرِّك مياه البحار مرتين كل يوم وتجعل البحار في حالة ذهاب وإياب ، واختلاط واضطراب ، إلى جانب العوامل الأخرى التي تجعل مياه البحر متحركة مضطربة على الدوام مثل الموجات السطحية والداخلية والتيارات المائية والبحرية ؟ ولأول مرة يظهر الجواب على صفحات الكتب العلمية في 1361 هـ ـ 1942 م فقد أسفرت الدراسات الواسعة لخصائص البحار عن اكتشاف حواجز مائية تفصل بين البحار الملتقية ، وتحافظ على الخصائص المميزة لكل بحر من حيث الكثافة والملوحة ، والأحياء المائية ، والحرارة ، وذوبان الأكسجين في الماء . وبعد 1962 م عُرِف دور الحواجز البحرية في تهذيب خصائص الكتل العابرة من بحر إلى البحر لمنع طغيان أحد البحرين على الآخر فيحدث الاختلاط بين البحار الملحة ، مع محافظة كل بحر على خصائصه وحدوده بوجود تلك الحواجز .**
- **وأخيراً تمكّن الإنسان من تصوير هذه الحواجز المتحركة المتعرجة بين البحار عن طريق تقنية خاصة بالتصوير الحراري بواسطة الأقمار الصناعية ، والتي تبيِّن أنّ مياه البحار وإنْ بَدَت جسماً واحداً ، إلا أنّ هناك فروقاً كبيرة بين الكتل المائية للبحار المختلفة ، تظهر بألوان مختلفة تبعاً لاختلافها في درجة الحرارة فهذه الصورة التي التقطت بالأقمار الصناعية لمضيق جبل طارق ظهر فيها لون المياه الفاصلة بين المحيط الأطلسي والبحر المتوسط لونها فاتح وتختلف عن لون المحيط الأزرق الغامق وعن لون البحر المتوسط الأزرق .**
- **للباحث ـ محمد إبراهيم السمرة ـ الأستاذ بكلية العلوم ـ قسم علوم البحار ، في جامعة قطر دراسة ميدانية في خليج عمان الخليج العربي ذكر فيها نتائج دراسات كيميائية قامت بها سفينة البحوث (مختبر البحار) التابعة لجامعة قطر ، في الخليج العربي وخليج عمان في الفترة (1404 ـ 1406 هـ ـ 1984 ـ 1986 م) وتضمن البحث مقارنة واقعية بين الخليجين بالأرقام والحسابات والرسومات والتحليل الكيميائي ، وبيّن اختلاف خواص كل منها عن الآخر من الناحية الكيميائية والنباتات السائدة في كل منهما . ووضّح البحث وجود منطقة بين الخليجين تسمى في علوم البحار (منطقة المياه المختلطة) ـ منطقة البرزخ) ، وبيّنت النتائج أنّ عمود الماء في هذه المنطقة يتكون من طبقتين من المياه ، إحداهما سطحية أصلها من خليج عمان ، والأخرى سفلية أصلها من الخليج العربي . أمّا في المناطق البعيدة والتي لا يصل إليها تأثير عملية الاختلاط بين الخليجين فإنّ عمود الماء يتكون من طبقة واحدة متجانسة وليس من طبقتين . وأكّدت النتائج أنّه برغم هذا الاختلاط (في المناطق التي بها مياه مختلطة) ، وتواجد نوعين من المياه فوق بعضهما**

البعض فإنّ حاجزاً ثابتاً له استقرار الجاذبية وقوتها يقع بين طبقتي المياه ، ويمنع مزجهما أو تجانسهما حيث يتكون بذلك مخلوط غير متجانس ، وأوضحت النتائج أنّ هذا الحاجز إمّا أنْ يكون في الأعماق (من10 إلى 50 متر) إذا كان اختلاط مياه الخليجين رأسياً أي أحدهما فوق الآخر ، وإمّا أنْ يكون هذا الحاجز على السطح إذا تجاوزت المياه السطحية لكل من الخليجين . وقد تطلَّب الوصول إلى حقيقة وجود الحواجز بين الكتل البحرية ، وعملها في حفظ خصائص كل بحر قرابة مائة عام من البحث والدراسة ، اشترك فيها المئات من الباحثين ، واستخدم فيها الكثير من الأجهزة ووسائل البحث العلمي الدقيقة ، في حين أنّ القرآن الكريم جلّى هذه الحقيقة قبل أربعة عشر قرناً ، بقوله : (مَرَجَ الْبَحْرَيْنِ يَلْتَقِيَانِ * بَيْنَهُمَا بَرْزَخٌ لا يَبْغِيَانِ * فَبِأَيِّ ءَالاءِ رَبِّكُمَا تُكَذِّبَانِ * يُخْرُجُ مِنْهُمَا اللُّؤْلُؤُ وَالْمَرْجَانُ) [الرحمن] . وقال تعالى : (وَجَعَلَ بَيْنَ الْبَحْرَيْنِ حَاجِزاً) [النمل] .

<u>المعاني اللغوية وأقوال المفسرين</u> : مرج : تأتي بمعنى الخلط والاضطراب . البحرين : أي المالحين . البرزخ : أي الحاجز . البغي : مجاورة الحد ، اللؤلؤ والمرجان من الحلي التي تستخرج من البحار المالحة . والآيات ترينا دقائق الأسرار التي كشف عنها اليوم علم البحار ، فهي تصف اللقاء بين البحار الملحة ودليل ذلك ما يلي :

أولاً : لقد أطلقت الآية لفظ البحرين بدون قيد ، فدلّ ذلك على أنّ البحرين ملحان .

ثانياً : بينت الآيات في صورة الرحمن أنّ البحرين يخرج منهما اللؤلؤ والمرجان ، وقد تبيّن أنّ المرجان لا يكون إلا في البحار المالحة ، فدل ذلك على أنّ الآية تتحدث عن بحرين مالحين ، قال تعالى : (يَخْرُجُ مِنْهُمَا اللُّؤْلُؤُ وَالْمَرَجَانُ) أي يخرج من كل منهما . فمَن الذي كان يعلم أنّ البحار الملحة تتمايز فيما بينها رغم اتحادها في الأوصاف الظاهرة التي تدركها الأبصار والحواس ، فكلها ملحة ، زرقاء ، ذات أمواج ، وفيها الأسماك وغيرها وكيف تتمايز وهي تلتقي مع بعضها ؟ والمعروف أنّ المياه إذا اختلطت في إناء واحد تجانست ، فكيف وعوامل المزج في البحار كثيرة من مد وجزر وأمواج وتيارات وأعاصير ؟

والآية تذكر اللقاء بين بحرين ملحين يختلف كل منهما عن الآخر ، إذ لو كان البحران لا يختلف أحدهما عن الآخر لكانا بحراً واحداً ، ولكن التفريق بينهما في اللفظ القرآني دالّ على اختلاف بينهما مع كونهما ملحين . و(مَرَجَ الْبَحْرَيْنِ يَلْتَقِيَانِ) أي أنّ البحرين مختلطان ، وهما في حالة ذهاب وإياب واختلاط واضطراب في منطقة الالتقاء ، كما تدل اللغة على ذلك بلفظ مرج ، وهذا ما كشفه العلم من وصف لحال البرزخ الذي يكون متعرجاً ومتنقلاً في الفصول المختلفة بسبب المد والجزر والرياح . ومَن يسمع هذه الآية فقط يتصور أنّ امتزاجاً واختلاطاً كبيراً يحدث بين هذه البحار يفقدها خصائصها المميزة لها ، ولكن العليم الخبير يقرر في الآية بعدها :(بَيْنَهُمَا بَرْزَخٌ لا يَبْغِيَانِ) أي ومع حالة الاختلاط والاضطراب هذه التي توجد في البحار ، فإنّ حاجزاً يحجز بينهما يمنع كلاً منهما أنْ يطغى ويتجاوز حده ، وهذا ما شاهده الإنسان بعدما تقدم في علومه وأجهزته ، فقد وجد ماءً ثالثاً حاجزاً بين البحرين يختلف في خصائصه عن خصائص كل منهما . ومع وجود البرزخ فإن ماء البحرين المتجاورين يختلطان ببطء شديد ، ولكن لا يبغي أحد البحرين على الآخر بخصائصه ؛ لأنّ البرزخ منطقة تقلب فيها المياه العابرة من بحر إلى آخر لتكتسب المياه المنتقلة بالتدريج صفات البحر الذي ستدخل إليه ، وتفقد صفات البحر الذي جاءت منه وبهذا لا يبغي بحر على بحر آخر بخصائصه ، مع أنّهما يختلطان أثناء اللقاء ، وصدق الله فيما أخبر به نبيه عليه السلام . وقد أشكل على بعض المفسرين الجمع بين اختلاط مياه البحار مع وجود البرزخ ، إذ أنّ وجود البرزخ الحاجز يقتضي منع الاختلاط ، وذكر الاختلاط ـ مرج ـ يقتضي عدم وجود البرزخ ، وقد زال الإشكال اليوم باكتشاف أسرار البحر على حقائقها .

<u>أوجه الإعجاز في الآيات السابقة</u> : ممّا سبق يتبين :

1. أنّ القرآن الكريم الذي أنزل قبل أكثر من 1400 سنة قد تضمن معلومات دقيقة عن ظواهر بحرية لم تكتشف إلا حديثاً بواسطة الأجهزة المتطورة ، ومن هذه المعلومات وجود حواجز مائية بين البحار.

2. يشهد التطور التاريخي في سير علوم البحار بعدم وجود معلومات دقيقة عن البحار وبخاصة قبل رحلة ـ تشالنجر ـ عام 1873م فضلاً عن وقت نزول القرآن قبل ألف وأربعمائة سنة الذي نزل على نبي أمي عاش في بيئة صحراوية ولم يركب البحر.

3 . كما أنّ علوم البحار لم تتقدم إلا في القرنين الأخيرين وخاصة في النصف الأخير من القرن العشرين . وقبل ذلك كان البحر مجهولاً مخيفاً تكثر عنه الأساطير والخرافات ، وكل ما يهتم به راكبوه هو السلامة والاهتداء إلى الطريق الصحيح أثناء رحلاتهم الطويلة ، وما عرف الإنسان أنّ البحار الملحة بحار مختلفة إلا في الثلاثينات من هذا القرن ، بعد أنْ أقام الدارسون آلاف المحطات البحرية لتحليل عينات من مياه البحار ، وقاسوا في كل منها الفروق في درجات الحرارة ، ونسبة الملوحة ، ومقدار الكثافة ، ومقدار ذوبان الأكسجين في مياه البحار في كل المحطات فأدركوا بعدئذٍ أنّ البحار الملحة متنوعة .

4. وما عرف الإنسان البرزخ الذي يفصل بين البحار الملحة إلا بعد أنْ أقام محطات الدراسة البحرية المشار إليها ، وبعد أنْ قضى وقتاً طويلاً في تتبع وجود هذه البرازخ المتعرجة المتحركة ، التي تتغير في موقعها الجغرافي بتغير فصول العام.

5. وما عرف الإنسان أنّ مائي البحرين منفصلان عن بعضهما بالحاجز المائي ، ومختلطان في نفس الوقت إلا بعد أنْ عكف يدرس بأجهزته وسفنه حركة المياه في مناطق الالتقاء بين البحار ، وقام بتحليل تلك الكتل المائية في تلك المناطق .

6. وما قرر الإنسان هذه القاعدة على كل البحار التي تلتقي إلا بعد استقصاء ومسح علمي واسع لهذه الظاهرة التي تحدث بين كل بحرين في كل بحار الأرض.

- فهل كان يملك رسول الله ﷺ تلك المحطات البحرية ، وأجهزة تحليل كتل المياه والقدرة على تتبع حركة الكتل المائية المتنوعة ؟وهل قام بعملية مسح شاملة ، وهو الذي لم يركب البحر قط ، وعاش في زمن كانت الأساطير هي الغالبة على تفكير الإنسان وخاصة في ميدان البحار ؟ وهل تيسر لرسول الله ﷺ في زمنه من أبحاث وآلات ودراسات ما تيسر لعلماء البحار في عصرنا الذين اكتشفوا تلك الأسرار بالبحث والدراسة ؟
- إنّ هذا العلم الذي نزل به القرآن يتضمن وصفاً لأدق الأسرار في زمن يستحيل على البشر فيه معرفتها ليدل على مصدره الإلهي ، كما قال تعالى : (قُلْ أَنزَلَهُ الَّذِي يَعْلَمُ السِّرَّ فِي السَّمَوَاتِ وَالأَرْضِ إِنَّهُ كَانَ غَفُوراً رَحِيماً) [سورة الفرقان]. كما يدل على أنّ الذي أنزل عليه الكتاب رسول يوحي إليه وصدق الله القائل : (سَنُرِيهِم ءَايَاتِنَا فِي الآفَاقِ وَفِي أَنفُسِهِمْ حَتَّى يَتَبَيَّنَ لَهُمْ أَنَّهُ الْحَقُّ أَوَلَمْ يَكْفِ بِرَبِّكَ أَنَّهُ عَلَى كُلِّ شَيءٍ شَهِيدٌ)[سورة فصلت]

****

البحر المسجور

قال تعالى : (وَالطُّورِ * وَكِتَابٍ مَّسْطُورٍ * فِي رَقٍّ مَّنشُورٍ * والْبَيْتِ الْمَعْمُورِ * وَالسَّقْفِ الْمَرْفُوعِ * وَالْبَحْرِ الْمَسْجُورِ) [سورة الطور] .(سَجَر التَّنُّور) في اللغة : أيْ أوقد عليه حتى أحماه ، والعقل العربي وقت تنزل القرآن ولقرون متطاولة من بعد ذلك لم يستطع أنْ يستوعب هذه الحقيقة ، كيف يكون البحر مسجوراً والماء الحرارة من الأضداد. حتى اكتشف حديثاً أنّ الأرض التي نحيا عليها لها غلاف صخري خارجي ، هذا الغلاف ممزق بشبكة هائلة من الصدوع تمتد لمئات من الكيلومترات طولاً وعرضاً بعمق يتراوح ما بين 65 و 150 كيلومتر طولاً وعرضاً ، ومن الغريب أنّ هذه الصدوع مرتبطة ببعضها البعض ارتباطاً يجعلها كأنّها صَدْع واحد ، ويقسم الله سبحانه في آية أخرى (والأرضِ ذاتِ الصَّدعِ) وفي هذه الآية إعجاز واضح فالله يقسم بصدع واحد الذي هو عبارة عن اتصال مجموع الصدوع ، يشبهه العلماء باللحام على كرة التِّنس ، وقد جُعلت هذه الصدوع في قيعان المحيطات ، وهذه الصدوع يندفع منها الصهارة الصخرية ذات الدرجات العالية التي تسجر البحر فلا الماء على كثرته يستطيع أنْ يُطفيء جذوة هذه الحرارة الملتهبة ولا هذه الصهارة على ارتفاع درجة حرارتها (أكثر من ألف درجة مئوية) قادرة أنْ تبخر هذا الماء ، وهذه الظاهرة من أكثر ظواهر الأرض إبهاراً للعلماء . وقد قام العالمان الروسيان ـ أناتول سجابفتيش ـ عالم جيولوجيا ، و- يوري بجدانوف ـ عالم أحياء وجيولوجيا وبالاشتراك مع العالم الأمريكي المعروف ـ رونا كلنت ـ بالغوض قرب أحد الصدوع في العالم ، فقد غاصوا جميعاً وهم على متن الغواصة الحديثة – ميرا – ووصلوا إلى نقطة الهدف على بُعد 1750كم من شاطيء ـ ميامي ـ وغاصوا على بعد ميلين من السطح حيث وصلوا إلى الحِمَم المائية التي لم يكن يفصلهم عنها سوى كُوة من الأكرليك وكانت الحرارة 231م ، وذلك في وادٍ على حافة جرف صخري وكانت تتفجر من تحتهم الينابيع الملتهبة حيث توجد الشروخ الأرضية في قاع المحيط وقد لاحظوا أنّ المياه العلوية السطحية الباردة تندفع نحو الأسفل بعمق ميل واحد فتقترب من الحمم البركانية الملتهبة والمنصهرة فتسخن ثم تندفع محملة بالقاذورات والمعادة الملتهبة ، ولقد تأكد العلماء أنّ هذه الظاهرة في كل البحار ، والمحيطات تكثر في مكان وتقل في مكان آخر . إنّ البراكين في قيعان المحيطات أكثر عدداً ، وأعنف نشاطاً من البراكين على اليابسة ، وهي تمتد على طول قيعان المحيطات. والمبهر في هذه الصياغة المعجزة (والبحر المسجور) أنّه نظراً لعدم وجود الأكسجين على قاع البحر لا يمكن للحِمَم البركانية المندفعة عبر صدوع قاع المحيط أنْ تكون مشبعة على طول خط الصدع ، ولكنها عادة ما تكون داكنة السواد ، شديدة الحرارة ، ودون اشتعال مباشر ، تشبه صاجة قاع الفرن البلدي إذا أحمِيَ أسفل منها بأي وقود فإنّها تسخن سخونة عالية تمكن من خبز العجين عليها ، وهذا القصد اللغوي تماماً للفظ المسجور ولا يوجد كلمة ممكن أنْ تحل محلها وتدل على المعنى بدقة فتأمل عظمة هذا الإبداع الرباني . يعلمنا المولى أيضا حال الأرض يوم القيامة في قوله تعالى : (وَإِذَا الْبِحَارُ فُجِّرَتْ) ، حيث أنه يوجد الآن براكين تحت البحار والمحيطات ويوم القيامة يفجر المولى هذه البراكين وبالتالي تخرج الحِمَم البركانية منها والتي تتألف من صخور، معادن، تربة، وغيرها. و بما أنّ درجة حرارة هذه الحِمَم كبيرة جداً فإنّها ترفع درجة حرارة المحيطات ويبدأ ماء المحيطات بالتبخر ويتحول إلى غمام في سماء الأرض. وبالتالي تختفي المحيطات والبحار يوم القيامة وتصبح يابسة وأرض مستوية بفعل تبخر ماءها وخروج الحمم البركانية من تحتها ، ومن هنا يفهم قول الحق في الآية 48 من سورة إبراهيم (يَوْمَ تُبَدَّلُ الأَرْضُ غَيْرَ الأَرْضِ وَالسَّمَاوَاتُ وَبَرَزُواْ للهِ الْوَاحِدِ الْقَهَّارِ).



وهذه الصورة تبين تفجر فقاعات الماء وهي ذات لون أحمر نتيجة غليان الماء في المحيط بسبب تدفق حمم بركانية وهي صورة حقيقية التقطها الجيولوجي الأمريكي - هون - في 4 ديسمبر1989وهي صورة مصغرة لتفجر البحار يوم القيامة.

****

منطقة المصب والحواجز بين البحار و الأنهار

تضمن القرآن الكريم الذي أنزل قبل أكثر من (1400) عام بعض المعلومات عن ظواهر بحرية لم تكتشف إلا حديثاً بواسطة بعض الأجهزة المتطورة ، ففي قوله تعالى : (وَهُوَ الَّذِي مَرَجَ الْبَحْرَيْنِ هَذَا عَذْبٌ فُرَاتٌ وَهَذَا مِلْحٌ أُجَاجٌ وَجَعَلَ بَيْنَهُمَا بَرْزَخاً وَحِجْراً مَحْجُوراً) [سورة الفرقان ، الآية] وصف لنظام المصب ، وتوضيح لامتزاج الماء العذب وماء البحر ، وأنّ منطقة الامتزاج محمية ببعض القيود على ما يدخل إليها أو يخرج منها . وقد برهن العلم الحديث على خواص المصب هذه . كما برهنت علوم الأحياء الحديثة على أنّ هذه المنطقة هي منطقة محصورة تعيش فيها بعض الحيوانات الخاصة بهذه البيئة .
وبالإضافة إلى بيان وجود هذه الحواجز بين الماء العذب وماء البحر المالح فقد ذكر القرآن الكريم أيضاً وجود حواجز مماثلة في البحار نفسها قال تعالى : (مَرَجَ الْبَحْرَيْنِ يَلْتَقِيَانِ * بَيْنَهُمَا بَرْزَخٌ لا يَبْغِيَانِ) [سورة الرحمن] ، وتشبه هذه الحواجز الحدود المائية بين مياه المحيط الأطلسي والبحر الأبيض المتوسط ، وبين مياه البحر الأحمر وخليج عدن وفي مواقع أخرى من بحار العالم . إنّ علم البحار عِلْم حديث يُعنَى بمختلف ظواهر عالم البحار وبالرغم من أنّ الإنسان الأول كان على صلة قوية مع الأنهار والبحار إلا أنه لم يحاول فهم هذا الحقل فهماً علمياً . إذ كان اهتمامه منصباً على التعرف على خواص الأرض التي يعيش عليها ، وعلى ما يحيط به من أمور أخرى سهلة المنال . وقد ذكر الفلاسفة الأوائل قبل عهد المسيح عليه السلام بعض الآراء عن الظواهر الطبيعية إلا أنّهم لم يتطرقوا إلى ذكر البحار . ومع أنّ المفاهيم القديمة قد كوّنت بعض أسس العلوم الحديثة إلا أنّه لا يوجد ذكر عن القيام بأيّة محاولة لفهم أسرار البحار ، ما عدا بعض المحاولات حول الملاحة لتسهيل أمر رحلاتهم البحرية وتجنب مخاطرها . وقد قام ـ بيثيس ـ في القرن الرابع قبل الميلاد بربط العلاقة بين القمر والمد والجزر . وقد درس أرسطو في نفس الفترة الحياة في بحر- إيجه ـ وناقش نظريات الفلاسفة الأوائل . وقد جمع ـ سترابوا ـ بعد ذلك في القرن الثاني قبل الميلاد بعض المعلومات عن المد بطريقة غير معروفة . وقد جاء في بحث للباحث ـ محمد إبراهيم السمرة ـ ما نصه : (يحدثنا التاريخ أنّ العرب والفرس بعد ظهور الإسلام كانت لهم محاولات علمية في مجال علم البحار ، ويذكر العالم الجغرافي ـ ابن خرداذبة ـ سنة (232هـ - 846) ميلادية في كتابه (المسالك والممالك) أنّ الملاحين العرب والفرس في بحر العرب على علم بأنّ التيارات تعكس اتجاهها هناك مرتين في السنة . وبعد مرور مائة عام ، وصف المسعودي في موسوعته ـ مروج الذهب ومعادن الجوهر- حركات المحيط في جنوب بحر العرب قائلاً : (إنّ البحر الحبشي يمتد من الشرق إلى الغرب على طول خط الاستواء ، وإنّ التيار يتغير في معظم أنحاء هذا البحر عندما تتغير الرياح الموسمية) ، ويحكي التاريخ أيضاً أنّ ـ ابن ماجد ـ قد دوّن معارفه عن بحر العرب في أربعين كتاباً ، تتضمن إرشادات ملاحية ، وكان مُلِمّاً بدورة الرياح في شمال خط الاستواء وجنوبه ، فكيف إبرة البوصلة على قرص في علبة تضم دورة الرياح ، كما كان يتحدث عن (فصول الملاحة في المحيط الهندي) . وبالرغم من قيام الكثيرين بالعديد من الرحلات حول العالم ، بين القرنين الخامس عشر والثامن عشر ، ولكنهم لم يحاولوا توسيع دائرة معلوماتهم العلمية عن البحار ويوضح عن تيار الخليج كيف أنّ الكتاب الأول الذي ظهر عن علم البحار في القرن الثامن عشر كان بدائياً في معلوماته) . (ثم بدأ علم المحيطات يأخذ مكانه بين العلوم الحديثة عندما قامت السفينة البريطانية - تشالنجر- برحلتها حول العالم من عام (1293هـ) (1872 – 1876م) ثم توالت الرحلات العلمية لاكتشاف البحار) .
وفي نهاية القرن العشرين بدأ الأمل يزداد في فهم الإنسان للبحر عن طريق الأقمار الصناعية والتصويرعن بُعد ، ويشهد التطور التاريخي في سير علم البحار بعدم وجود معلومات دقيقة عن البحار قبل (1400) عام ، في فترة نزول القرآن الكريم على نبي أمّيّ في أمة أمية في صحراء جزيرة العرب ، ومع ذلك فقد زخر القرآن الكريم بذكر أسرار الكون التي عرف الإنسان بعضها في عصرنا الحاضر ، ومنها أسرار علم البحار والتي منها ما يبينه هذا البحث فيما يأتي:
<u>أسرار المصب والحاجز بين النهر والبحر</u> : قال تعالى : (وَهُوَ الَّذِي مَرَجَ الْبَحْرَيْنِ هَذا عَذْبٌ فُرَاتٌ وَهَذا مِلْحٌ أُجَاجٌ وَجَعَلَ بَيْنَهُمَا بَرْزَخاً وَحِجْراً مَحْجُوراً) [سورة الفرقان] .
المعاني اللغوية وأقوال المفسرين في الآية : اللفظ <u>مرج</u> ، يأتي بمعنيين بارزين هما : الخلط والاضطراب ، قال تعالى : (بَلْ كَذَّبُوا بِالْحَقِّ لَمَّا جَاءَهُمْ فَهُمْ فِي أَمْرٍ مَرِيجٍ) [سورة ق] . البحر العذب : هو النهر ، ووصفه القرآن الكريم بوصفين : عذب وفرات ، ومعناهما : أنّ هذا البحر شديد العذوبة ، ويدل عليه وصف (فرات) ، وبهذا الوصف خرج ماء المصب الذي يمكن أنْ يقال أنّ فيه عذوبة ، ولكن لا يمكن أنْ يوصف بأنه فرات ، ومعلوم أنّ كلمة البحر إذا أتت مقيدة فإنّها تأتي بمعنى النهر أمّا إذا أتت مطلقة فهي بمعنى البحر المالح المعروف . وما كان من الماء ملحاً أجاجاً فهو ماء البحار ، ووصفه

القرآن الكريم بوصفين (ملح) و(أجاج) وأجاج معناه : شديد الملوحة ، وبهذا خرج ماء المصب لأنه مزيج بين الملوحة والعذوبة فلا ينطبق عليه وصف : ملح أجاج . وبهذه الأوصاف الأربعة تحددت حدود الكتل المائية الثلاث : هذا عذب فرات : ماء النهر . وهذا ملح أجاج : ماء البحر . وجعل بينهما برزخاً وحجراً محجوراً : البرزخ هو الحاجز المائي المحيط بالمصب . فما هو الحجر المحجور ؟ الحِجْر والحَجْر : هو المنع والتضييق . يسمى العقل حِجراً : لأنه يمنع من إتيان ما لا ينبغي قال تعالى : (هَلْ فِي ذَٰلِكَ قَسَمٌ لِذِي حِجْرٍ) [سورة الفجر] ، وجاء في حديث الرسول ﷺ للأعراب : { لقد تحجرتَ واسعا } رواه أبو داود . قال ابن منظور : (لقد تحجرت واسعاً) أي ضيَّقت ما وسعه الله وخصصت به نفسك دون غيرك .
ونستطيع أنْ نفهم الحجر هنا : بأنّ الكائنات الحية في منطقة اللقاء بين البحر والنهر تعيش في حجر ضيق ممنوعة أنْ تخرج من هذا الحجر . ووصفت هذه المنطقة أيضاً بأنّها محجورة أي ممنوعة ، ونفهم من هذا اللفظ معنى مستقلاً عن الأول ، أي أنّها أيضاً منطقة ممنوعة على كائنات أخرى من أنْ تدخل إليها فهي : حجر (حبس ، محجر) على الكائنات التي فيها ، محجورة على الكائنات الحية بخارجها . ويكون المعنى عندئذٍ : وجعل بين البحر والنهر برزخاً مائياً هو : الحاجز المائي المحيط بماء المصب ، وجعل الماء بين النهر والبحر حبساً على كائناته الحية ممنوعاً عن الكائنات الحية الخاصة بالبحر والنهر . ولم يتيسر للمفسرين الإحاطة بتفاصيل الأسرار التي لمّحت إليها الآية ، لأنها كانت غائبة عن مشاهدتهم وتعددت أقوالهم في تفسير معانيها الخفية : فقال بعضهم في قوله تعالى : (وَهُوَ الَّذِي مَرَجَ الْبَحْرَيْنِ) [سورة الفرقان] أي خلطهما فهما يلتقيان ، وقررت طائفة أخرى من المفسرين أنّ معنى (وهو الذي مرج البحرين) أي (وهو الذي أرسلهما في مجاريهما فلا يختلطان) . ولذلك رجح بعض المفسرين معنى الخلط ورجّح الآخرون معنى المنع .
وكذلك الحال في تفسير البرزخ ، فقد قرر بعض المفسرين أنّ البرزخ : حاجزاً من الأرض ، وقد أخبر جلّ ثناؤه أنّه مَرَجَهُمَا . وبيّن البرزخ فقال : (وَجَعَلَ بَيْنَهُمَا بَرْزَخاً) : حاجزاً لا يراه أحد) . فتأمل كيف عجز علم البشر عن إدراك تفاصيل ما قرره القرآن الكريم . فمن المفسرين مَن ذكر أنّ البرزخ أرضاً أو يبساً (حاجز من الأرض) . ومنهم مَن أعلن عجزه عن تحديده وتفصيله فقال : (هو حاجز لا يراه أحد) ، وهذا يبين لنا أنّ العلم الذي أوتيه محمد ﷺ فيه ما هو فوق إدراك العقل البشري في عصر الرسول ﷺ ، وبعد عصره بقرون . وكذلك الأمر في الحجر المحجور . فقد ذهب المفسرون إلى حملها على المجاز ، وذلك بسبب نقص العلم البشري طوال القرون الماضية .
<u>التحقيق العلمي</u> : شاهد الإنسان منذ القديم النهر يصب في البحر ، ولاحظ أنّ ماء النهر يفقد بالتدريج لونَه المميِّز ، وطعمَه الخاص كلما تعمق في البحر ، ففهم من هذه المشاهدة أنّ النهر يمتزج بالتدريج بماء البحر ، ولولا ذلك لكان النهر بحراً عذباً يتَّسع كل يوم حتى يطغى على البحر . ومع تقدم العلم وانطلاقه لاكتشاف أسرار الكون أخذ يبحث عن كيفية اللقاء بين البحر والنهر ، ودرس عينات من الماء حيث يلتقي النهر بالبحر ، ودرس درجات الملوحة والعذوبة بأجهزة دقيقة ، وقاس درجات الحرارة ، وحدد مقادير الكثافة ، وجمع عينات من الكائنات الحية وقام بتصنيفها ، وحدد أماكن وجودها ، ودرس قابليتها للعيش في البيئات النهرية والبحرية . وبعد مسح لعدد كبير من مناطق اللقاء بين الأنهار والبحار اتضحت للعلماء بعض الأسرار التي كانت محجوبة عن الأنظار ، واكتشف الباحثون أنّ المياه تنقسم إلى ثلاثة أنواع :
(1) مياه الأنهار وهي شديدة العذوبة .
(2) مياه البحار وهي شديدة الملوحة .
(3) مياه في منطقة المصب مزيج من الملوحة والعذوبة ، وهي منطقة فاصلة بين النهر والبحر متحركة بينهما بحسب مدّ البحر وجَزره ، وفيضان النهر وجفافه ، وتزداد الملوحة فيها كلما قربت من البحر ، وتزداد درجة العذوبة كلما قربت من النهر .
(4) يوجد برزخ مائي يحيط بمنطقة المصب ويحافظ على هذه المنطقة بخصائصها المميزة لها حتى ولو كان النهر يصب إلى البحر من مكان مرتفع في صورة شلال .
(5) عدم اللقاء المباشر بين ماء النهر وماء البحر في منطقة المصب بالرغم من حركة المد والجزر وحالات الفيضان والانحسار التي تعتبر من أقوى عوامل المزج ، لأنّ البرزخ المحيط بمنطقة المصب يفصل بينهما على الدوام .
(6) يمتزج ماء النهر بماء البحر بصورة بطيئة مع وجود المنطقة الفاصلة من مياه المصب ، والبرزخ المائي الذي يحيط بها ويحافظ على وجودها .
(7) تختلف الكتل المائية الثلاث (ماء النهر ، ماء البحر ، وماء المصب) في الملوحة والعذوبة ، وقد شاهد الباحثون الذين قاموا بتصنيف الكائنات الحية الموجودة فيها ما يلي :
أ- معظم الكائنات التي في البحر والنهر لا تستطيع أنْ تعيش في غير بيئتها . [ويوجد بعض الأنواع القليلة مثل سمك السلمون ، وثعابين البحر تستطيع أنْ تعيش في البيئات الثلاث ، ولها قدرة على أنْ تتكيف مع كل بيئة فعديدات الأشواك (فيفينس) ومَعِديَّاتُ الأرجل (لبتورينا ، نيريتا) والسركانات ، توجد في المصبات ولكنها يمكن أنْ تعيش في المناطق البحرية عند مناسبة الظروف البيئية ، أمّا (النيريس) وهي من عديدات الآشواك ، ومَعِديَّات الآرجل (نيريتينا ، هيدروبيا

) والقشريات (سيانثورا) فتعتبر حيوانات لمنطقة المصب ولا توجد في البحر ، ومعظم كائنات البيئات الثلاث تموت إذا خرجت من بيئتها الخاصة بها].

ب- بتصنيف البيئات الثلاث باعتبار الكائنات التي تعيش فيها تعتبر منطقة المصب منطقة حِجرعلى معظم الكائنات الحية التي تعيش فيها ، لأنّ هذه الكائنات لا تستطيع أنْ تعيش إلا في نفس الوسط المائي المتناسب في ملوحته وعذوبته مع درجة الضغط الأسموزي في تلك الكائنات ، وتموت إذا خرجت من المنطقة المناسبة لها ، وهي منطقة المصب . وهي في نفس الوقت منطقة محجورة على معظم الكائنات الحية التي تعيش في البحر والنهر لأنّ هذه الكائنات تموت إذا دخلتها بسبب اختلاف الضغط الأسموزي أيضاً . وبعد فإنّ هذا النظام البديع قد جعله الله تعالى لحفظ الكتل المائية الملتقية من أنْ يُفسد بعضها خصائص البعض الآخر ، ليبقى ذلك الاختلاف رحمةً للناس وسائر الكائنات وإذا كانت العين المجردة لا تستطيع أنْ ترى هذا الحاجز الذي يحفظ الله تعالى به منطقة المصب ، فإنّ الأقمار الصناعية اليوم قد زوَّدتنا بصورة باهرة تبين لنا حدود هذه الكتل المائية الثلاث التي تزداد وضوحا كلما ازداد الفارق في حرارة الماء وما يحمله من مواد وبالرغم من أنّ الماء العذب يمتزج مع ماء البحر فإنّ هناك حدوداً على طرفي منطقة الامتزاج المحدودة ، التي تفرض قيوداً على ما يدخلها أو يخرج منها وهذا الوصف ينطبق تماماً على نظام المصب . ويوجد اليوم اختلاف حول التعريف الأساسي لهذا المصطلح ، ولكن العلم الحديث أثبت وجود حدود على طرفي منطقة الامتزاج] . فانظر كيف حارت العقول الكبيرة عدة قرون بعد نزول القرآن الكريم في فهم الدقائق والأسرار ، وكيف جاء العلم مبيناً لتلك الأسرار ، وصدق الله القائل : (وَقُلِ الحَمْدُ للهِ سَيُرِيكُمْ ءَايَاتِهِ فَتَعْرِفُونَها) [سورة النمل] وانظر كيف استقر المعنى بعد أنّ كان قلقاً : (لِكُلِّ نَبَأٍ مُسْتَقَرٌ وَسَوفَ تَعْلَمُونَ) [سورة الأنعام] . وقال تعالى : (وَلَتَعْلَمُنَّ نَبَأَهُ بَعْدَ حِينٍ) [سورة ص] . فمن أخبر النبي الأمي في الأمة الأمية في البيئة الصحراوية حيث لا وجود لنهر ولا لمصبه عن هذه الأسرار الدقيقة عن الكتل المائية المختلفة التركيب : عذب فرات ، مالح أجاج ، وبينهما برزخاً وحجراً محجوراً . والحجر : هو المكان المحجور لكائنات حية تعيش في البيئات المائية الثلاث ؟! وكم استغرق الإنسان من الزمن وكم استخدم من الآلات الدقيقة والأجهزة الحديثة حتى تمكن من الوصول إلى هذه الحقائق التي جَرَت على لسان النبي الأمي قبل ألف وأربعمائة عام بأوجز تعبير وأوضح بيان ؟ مِن أين جاء هذا العلم لمحمد عليه الصلاة والسلام إنْ لم يكن مِن عند الذي أحاط بكل شيء علماً .

******

تشكُّل البَرَد

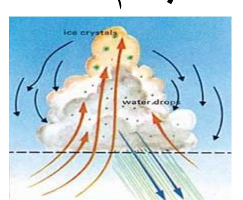
قال تعالى : (أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللهَ يُزْجِي سَحَاباً ثُمَّ يُؤَلِّفُ بَيْنَهُ ثُمَّ يَجْعَلُهُ رُكَاماً فَتَرَى الْوَدْقَ يخرجُ مِنْ خِلالِهِ وَيُنَزِّلُ مِنَ السَّمَاءِ مِنْ جِبَالٍ فِيهَا مِنْ بَرَدٍ فَيُصِيبُ بِهِ مَنْ يَشَاءُ وَيَصْرِفُه عَنْ مَنْ يَشاءُ يَكَادُ سَنَا بَرْقِهِ يَذْهَبُ بِالأَبْصَارِ)[النور] ، يقول الشيخ - عبد المجيد الزنداني -: درسنا السحاب لمدة سنتين تقريباً في جامعة الملك عبد العزيز مع قسم الإرصاد في جدة فعند الدراسة ظهرت لنا أنّ هناك أنواع متعددة من السحب ، لكن الأنواع الممطرة ثلاثة أنواع فقط ، فلمّا راجعتُ القرآن وجدت أنّ القرآن ذكر الأنواع الثلاثة بالضبط ، ووصف كل نوع منها وصفاً دقيقاً ، هذا الوصف لكل سحاب يختلف تماماً عن وصف السحاب الآخر ، فالسحب الممطرة ثلاثة أنواع منها النوع الرُّكامي ، يقول الله - جلّ وعلا - في السحاب الركامي : (أَلَمْ تَرَ أَنّ اللهَ يُزْجِي سَحَاباً ثُمَّ يُؤْلّفُ بَيْنَهُ) يعني الآن يصنف لنا القرآن طريقة لتكوين السحاب الركامي ، ووُجد أنّ السحاب الركامي يتكون هكذا ، يزجي أي يسوق برفق يتكون (قزع) ثم يُسَاق هذا (القزع) - كما هو مبين في الصورة الأولى وهي صورة للسحاب على شكل قزع - يُساق إلى خط تجمع السحاب فيساق برفق إلى خط هذا التجمع ، يقوم فوقه فوق بعض:(ثُمَّ يَجْعَلُه رُكَاماً فَتَرَى الوَدْقَ يَخْرُجُ مِنْ خِلالِهِ) يعني قطرات المطر تخرج متى ؟ إذا حدث الركام فترى الودق يخرج من خلاله وينزل من السماء من جبال فيها من بَرَد فيصيب به من يشاء ويصرفه عمّن يشاء يكاد سَنَا برقه يذهب بالأبصار وصفُ كامل بالضبط لطريقة تكوين السحاب ، للظواهر المصاحبة لتكوينه ، للنتائج المترتبة عليه ، قلنا يبدأ بالسَّوق ، ثم بالتأليف ، ثم بالتراكم ، فينزل المطر ، تغير حرف العطف انظر الدقة على مستوى الحرف ، لأنّ الفترة من فترة السّوق إلى التأليف تأخذ زمن ، ومن التأليف إلى نهاية الركام تأخذ زمن ، لكن بعد أنْ ينتهي الركام إلى نزول المطر بدون وجود زمن ، ولذلك كان الفارق في هذا الحرف (فاء) عبّر بالفاء الذي يدل على التعقيب والترتيب ، بسرعة ، ولذلك قال ألم تر أنّ الله يزجي سحاباً - هذه الصورة الثانية التقطت عن طريق الأقمار الصناعية تبين سَوق الرياح للسحاب كأن يداً خفية تقوم بتوجيه حركة السحاب - ثم يؤلف بينه ثم يجعله ركاماً ـ فترى الودق يخرج من خلاله ويُنزل من السماء من جبال) يعني يقول لك انظر إلى السماء (وينزل من السماء ..من جبال) ما الجبال؟ (فيها من برد) إذن هي سحاب (وينزل من جبال فيها من برد) لا يتكون البرد إلا في السحاب الركامي الذي تختلف درجة حرارة قاعدته عن قمته ، وبسبب هذا الشكل الجبلي للسحاب يتكون البرد الشكل





الطبقي لا يتكون فيه برد ولذلك قال : (وينزل من السماء جبال) يجب أنْ يكون السحاب على شكل جبل ، كما في هذه الصورة وهي صورة للسحاب التي لها شكل الجبال التي يتكون منها البرد (وينزل من السماء من جبال فيها من برد فيصيب به مَن يشاء) الضمير يرجع إلى البرد في الفعل ـ يصيب ـ فيصيب به من يشاء ويصرفه عمن يشاء .

يقول علماء الإرصاد يتكون البرد وينزل إلى قاعدة السحاب وفجأة يأتي تيار هوائي يصرفه ويعيده إلى وسط السحاب . أمّا كيف نفهم قوله تعالى (فيصيبُ به مَن يشاء ويَصرفُهُ عمَن يشاء) يعني كان متجهاً إلى قوم ... فقال له ارجع اطلع فوق ، وتتبع علماء الإرصاد ذلك ... فوجدوها دورة يدورها .. تدورها البَرَدَة تكوِّن غلاف فلما تنزل البردة إلى الأرض نحسب كم غلاف ؟ نعرف كم دورة دارت هذه البردة في جسم السحابة (فيصيب به من يشاء ويصرفه عمن يشاء يكاد سنا برقه يذهب بالأبصار) سنا برقه يعني لمعان برقه ، والكلام كله عن البرد (فيصيب به – أي بالبرد – من يشاء ويصرفه – أي يصرف البرد – هو السبب الحقيقي لتكوين البرق فعندما يتحول البرد من سائل إلى جسم صلب تتكون الشحنات الكهربائية الموجبة والسالبة ، عندما تدور حبة البرد توزع الشحنات الموجبة والشحنات السالبة ، عندما يستمر الدوران تقوم بعملية التوصيل فالبرد .. فالبرق من البرد .هذه الصورة الرابعة صورة توضيحية لحركة البرد داخل السحابة الركامية.



****

تكون الأمطار

قال تعالى : (اللهُ الَّذِي يُرْسِلُ الرِّيَاحَ فَتُثِيرُ سَحَاباً فَيَبْسُطُهُ فِي السَّمَاءِ كَيْفَ يَشَاءُ وَيَجْعَلُهُ كِسَفاً فَتَرَى الْوَدْقَ يَخْرُجُ مِنْ خِلَالِهِ فَإِذَا أَصَابَ بِهِ مَنْ يَشَاءُ مِنْ عِبَادِهِ إِذَا هُمْ يَسْتَبْشِرُونَ) [الروم] . ظلت كيفية تكون الأمطار لغزاً كبيراً طويلاً مع الزمن ، ولم يكن من الممكن اكتشاف مراحل تكون الأمطار إلا بعد اكتشاف الرادارات . ووفقاً لهذه الاكتشافات يتكون المطر على ثلاث مراحل : في المرحلة الأولى تصعد المواد الأولية للمطر إلى الهواء مع الرياح وبعد ذلك تتشكل الغيوم وبعدها تبدأ قطرات المطر بالظهور . ووصف القرآن تكون المطر ، يذكر هذه العلمية بشكل دقيق إذ يقول الله تعالى في وصف تكونه بهذه الطريقة : قال تعالى : (اللهُ الذي يرسلُ الرياحَ فتثيرُ سحاباً فيبسطه في السماءِ ...) ولنتفحص الآن المراحل الثلاث التي تحددها الآية بطريقة علمية : المرحلة الأولى : (اللهُ الذي يرسل الرياحَ) . إنّ فقاعات الهواء التي لا تحصى والتي ترغي في المحيطات قاذفة بجزئيات المياه نحو السماء . بعد ذلك تحمل الرياح هذه الجزئيات الغنية بالأملاح وترفعها إلى الغلاف الجوي هذه الجزئيات التي تسمى الهباء الجوي تعمل كأفخاخ مائية وتكون قطرات الغيوم عبر تجميع نفسها حول بخار الماء الصاعد من البحار على شكل قطرات صغيرة . المرحلة الثانية : (فتثير سحاباً فيبسطه في السماء كيف يشاء ويجعله كسفاً) . تتكون الغيوم من بخار الماء الذي يتكثف حول بلورات الملح أو جزئيات الغبار في الهواء ولأنّ قطرات المياه في هذه الغيوم صغيرة جداً يبلغ قطر الواحد منها مابين 0,01 – 0.02 ملم ، فإنّ الغيوم تتعلق في الهواء وتنتشر في أرجاء السماء ، وبهذا تغطي السماء بالغيوم .
المرحلة الثالثة : (فترى الودقَ يخرجُ مِن خِلالِه) . إنّ جزئيات المياه التي تحيط ببلورات الملح وجزيئات الغبار تتكاثف لتكون قطرات المطر وبهذا فإنّ المطر الذي يصبح أثقل من الهواء يترك الغيوم ويبدأ بالهطول على الأرض . وكما نرى فإنّ كل مرحلة من مراحل تكون المطر مذكورة في القرآن الكريم بل أكثر من ذلك فإنّ هذه المرحلة مشروحة بنفس السّياق فكما هو الحال مع كثير من الظواهر الطبيعة الأخرى فقد أعطانا الله سبحانه وتعالى التفسير الصحيح حول هذه الظاهرة أيضاً ، وجعل الأمر معروفاً للناس في القرآن قبل قرون من اكتشافه . وتذكر آية أخرى من القرآن الكريم المعلومات التالية عن تكون المطر : (ألمَ تَرَ أنّ اللهَ يُزجِي سَحاباً ثُمَّ يؤلفُ بينَه ثُمَّ يَجْعلُه رُكاماً فترى الودقَ يخرجُ مِن خِلاله وينزِّلُ من السماء من جبالٍ ..) ، إنّ العلماء الذين يدرسون الغيوم توصلوا إلى نتائج مفاجئة بالنسبة لتكون الغيوم الممطرة . فالغيوم الممطرة تتكون وتتشكل وفق نظام ومراحل محددة . فمثلاً مراحل تكون الركام وهو أحد أنواع الغيوم الممطرة هي :
المرحلة الأولى : هي مرحلة الدفع حيث تحمل الغيوم أو تدفع بواسطة الرياح .
المرحلة الثانية : هي مرحلة التجمع حيث تتراكم السحب التي دفعتها الرياح مع بعضها البعض لتكون غيمة أكبر .
المرحلة الثالثة : هي مرحلة التراكم حيث أنّ السحب الصغيرة عندما تتجمع مع بعضها فإنّ التيار الهوائي الصاعد في الغيمة الكبيرة يزداد ، فالتيار الهوائي قرب مركز الغيمة يكون أقوى من التيارات التي تكون على أطرافها ، وهذه التيارات تجعل جسم الغيمة ينمو عمودياً ولذلك فإنّ الغيمة أوالسحابة تتراكم صعوداً . هذا النمو العمودي للغيمة يسبب تمددها إلى مناطق أكثر برودة من الغلاف الجوي حينما تتكون حبات المطر والبرد وتصبح أكبر ثم أكبر وعندما تصبح حبات المطر والبرد ثقيلة جداً على التيارات الهوائية بحيث يتعذر عليها حملها تبدأ بالهطول من السحب الممطرة على شكل مطر أو حبات برد وغيرها .

ويجب أنْ نتذكر دائماً أنّ علماء الإرصاد الجوي لم يعرفوا تفاصيل تكوّن الغيوم وبُنيتها ووظيفتها إلا من خلال استخدام التقنيات المتطورة ، مثل الطائرات والأقمار الصناعية والحواسيب . ومن الواضح إنّ الله سبحانه أعطانا هذه المعلومات عن الغيوم قبل 1400 سنة في زمن لم تكن لتُعرف فيه .

****

نسبة الأمطار

إحدى المعلومات التي يعطينا إياها القرآن الكريم عن المطر أنه ينزل من السماء إلى الأرض بقدر ، وهذه الحقيقة مذكورة في قوله تعالى : (وَأَنزَلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً بِقَدَرٍ فَأَسْكَنَّاهُ فِي الأَرْضِ وَإِنَّا عَلَى ذَهَابٍ بِهِ لَقَادِرُونَ) [سورة المؤمنين] . هذه الكمية المحسوبة من المطر اكتشفت مرة أخرى من خلال الأبحاث الحديثة ، وتقدر هذه الأبحاث أنّه في الثانية الواحدة يتبخر من الأرض تقريباً 16 مليون طن من الماء وهذا يعني أنّ الكمية التي تتبخر في السنة الواحدة تبلغ 513 تريليون طن من الماء . هذا الرقم مُساوٍ لكمية المطر التي تنزل على الأرض خلال سنة . وهذا يعني أنّ المياه تدور دورة متوازنة ومحسوبة عليها تقوم الحياة على الأرض ، وحتى لو استعمل الناس كل وسائل التكنولوجيا المتوفرة في العالم فلن يستطيعوا أنْ يعيدوا إنتاج هذه الدورة بطريقة صناعية ، وبمجرد حدوث خلل بسيط في هذه المعادلة سوف يؤدي ذلك إلى خلل بيني يُنهي الحياة على الأرض ، ولكن ذلك لا يحدث أبداً وفي كل عام تنزل نفس الكمية من الأمطار تماماً كما يذكر القرآن الكريم .

****

الماء والحياة

لَمّا خلق الله سبحانه الأرض والسماء وأراد أنْ يخلق الإنسان على هذه الأرض خلق له الماء الذي فيه قوام حياته وحياة مَن حوله من الكائنات الحية قال الله عزّ وجل : (أَوَلَمْ يَرَ الَّذِينَ كَفَرُوا أَنَّ السَّمَوَاتِ وَالأَرْضَ كَانَتَا رَتْقاً فَفَتَقْنَاهُمَا وَجَعَلْنَا مِنَ الْمَاءِ كُلَّ شَيْءٍ حَيٍ أَفَلا يُؤْمِنُونَ) [الأنبياء] . والماء هو مادة الحياة وإكسيرها السحري الذي بدونه تستحيل الحياة على سطح هذا الكوكب . ولقد ذكر الله تعالى الماء في القرآن الكريم مُنكّراً " ماء " 33 مرة ، وذكره مُعَرَّفاً " الماء " 16 مرة . وامتنّ الله على المؤمنين أنْ أنزل عليهم الماء الذي فيه قوام حياتهم قال تعالى : (هُوَ الَّذِي أَنزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً لَّكُم مِّنْهُ شَرَابٌ وَمِنْهُ شَجَرٌ فِيهِ تُسِيمُونَ * يُنْبِتُ لَكُم بِهِ الزَّرْعَ وَالزَّيْتُونَ وَالنَّخِيلَ وَالأَعْنَابَ وَمِن كُلِّ الثَّمَرَاتِ إِنَّ فِي ذَلِكَ لآيَةً لِّقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ) [سورة النحل] . ووصف الله الماء على أنّه مباركاً أي أنه كثير العطاء قال الله تعالى : (وَنَزَّلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً مُّبَارَكاً فَأَنبَتْنَا بِهِ جَنَّاتٍ وَحَبَّ الْحَصِيدِ) [سورة ق] . وذكر الله تعالى أنّ إنزاله الماء من السماء وإحيائه الأرض بعد موتها هو دليل وآية على وجود الله تعالى : (إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضِ وَاخْتِلاَفِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ وَالْفُلْكِ الَّتِي تَجْرِي فِي الْبَحْرِ بِمَا يَنفَعُ النَّاسَ وَمَا أَنزَلَ اللهُ مِنَ السَّمَاءِ مِن مَاءٍ فَأَحْيَا بِهِ الأَرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَا وَبَثَّ فِيهَا مِن كُلِّ دَآبَّةٍ وَتَصْرِيفِ الرِّيَاحِ وَالسَّحَابِ الْمُسَخِّرِ بَيْنَ السَّمَاءِ وَالأَرْضِ لآيَاتٍ لِقَوْمٍ يَعْقِلُونَ) [سورة البقرة] ، وقال تعالى : (وَمِنْ ءَايَاتِهِ يُرِيكُمُ الْبَرْقَ خَوْفاً وَطَمَعاً وَيُنَزِّلُ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَيُحْيِي بِهِ الأَرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَا إِنَّ فِي ذَلِكَ لآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يَعْقِلُونَ) [سورة الروم] . وامتنّ الله على الكافرين بأنْ جعل من الماء كل شيء حي قال تعالى: (أَوَلَمْ يَرَ الَّذِينَ كَفَرُوا أَنَّ السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضَ كَانَتَا رَتْقاً فَفَتَقْنَاهُمَا وَجَعَلْنَا مِنَ الْمَاءِ كُلَّ شَيْءٍ حَيٍّ أَفَلا يُؤْمِنُونَ)[سورة الأنبياء] ، وذكر الله الماء على أنّه من نعيم الجنة وأنّ أهل النار يُعذّبون بحرمانهم منه ، قال تعالى : (وَنَادَى أَصْحَابُ النَّارِ أَصْحَابَ الْجَنَّةِ أَنْ أَفِيضُواْ عَلَيْنَا مِنَ الْمَاءِ أَوْ مِمَّا رَزَقَكُمُ اللهُ قَالُوا إِنَّ اللهَ حَرَّمَهُمَا عَلَى الْكَافِرِينَ * الَّذِينَ اتَّخَذُوا دِينَهُمْ لَهْواً وَلَعِباً وَغَرَّتْهُمُ الْحَيَاةُ الدُّنْيَا فَالْيَوْمَ نَنسَاهُمْ كَمَا نَسُوا لِقَاءَ يَوْمِهِمْ هَذَا وَمَا كَانُواْ بِآيَاتِنَا يَجْحَدُونَ)[سورة الأعراف] . كما ذكر الله الماء على أنّه جُنديّ من جنود الله يهلك به الظالمين ، قال تعالى : (حَتَّى إِذَا جَاءَ أَمْرُنَا وَفَارَ التَّنُّورُ قُلْنَا احْمِلْ فِيهَا مِن كُلٍّ زَوْجَيْنِ اثْنَيْنِ وَأَهْلَكَ إِلا مَن سَبَقَ عَلَيْهِ الْقَوْلُ وَمَنْ ءامَنَ وما ءامن مَعَهُ إِلا قَلِيلٌ * وَقَالَ ارْكَبُوا فِيهَا بِسْمِ اللهِ مَجْرَاهَا وَمُرْسَاهَا إِنَّ رَبِّي لَغَفُورٌ رَّحِيمٌ* وَهِيَ تَجْرِي بِهِمْ فِي مَوْجٍ كَالْجِبَالِ وَنَادَى نُوحٌ ابْنَهُ وَكَانَ فِي مَعْزِلٍ يَا بُنَيَّ ارْكَب مَّعَنَا وَلا تَكُن مَّعَ الْكَافِرِينَ * قَالَ سَآوِي إِلَى جَبَلٍ يَعْصِمُنِي مِنَ الْمَاءِ قَالَ لاَ عَاصِمَ الْيَوْمَ مِنْ أَمْرِ اللهِ إِلا مَن رَّحِمَ وَحَالَ بَيْنَهُمَا الْمَوْجُ فَكَانَ مِنَ الْمُغْرَقِينَ * وَقِيلَ يَاأَرْضُ ابْلَعِي مَاءَكِ وَيَا سَمَاءُ أَقْلِعِي وَغِيضَ الْمَاءُ وَقُضِيَ الأَمْرُ وَاسْتَوَتْ عَلَى الْجُودِيِّ وَقِيلَ بُعْداً لِّلْقَومِ الظَّالِمِينَ) [سورة هود] . وقال تعالى : (كَذَّبَتْ قَبْلَهُمْ قَوْمُ نُوحٍ فَكَذَّبُوا عَبْدَنَا وَقَالُوا مَجْنُونٌ وَازْدُجِرَ * فَدَعَا رَبَّهُ أَنِّي مَغْلُوبٌ فَانتَصِرْ * فَفَتَحْنَا أَبْوَابَ السَّمَاءِ بِمَاءٍ مُّنْهَمِرٍ * وَفَجَّرْنَا الأَرْضَ عُيُوناً فَالْتَقَى الْمَاءُ عَلَى أَمْرٍ قَدْ قُدِرَ * وَحَمَلْنَاهُ عَلَى ذَاتِ أَلْوَاحٍ وَدُسُرٍ * تَجْرِي بِأَعْيُنِنَا جَزَاءً لِّمَن كَانَ كُفِرَ * وَلَقَد تَّرَكْنَاهَا ءَايَةً فَهَلْ مِن مُّدَّكِرٍ * فَكَيْفَ كَانَ عَذَابِي وَنُذُرِ * وَلَقَدْ يَسَّرْنَا الْقُرْءَانَ لِلذِّكْرِ فَهَلْ مِن مُّدَّكِرٍ) [سورة القمر] . وذكر الله إحدى فوائد الماء وهي التطهير ، قال تعالى : (إِذْ يُغَشِّيكُمُ النُّعَاسَ أَمَنَةً مِّنْهُ وَيُنَزِّلُ عَلَيْكُم مِّن السَّمَاءِ مَاءً لِّيُطَهِّرَكُم بِهِ وَيُذْهِبَ عَنكُمْ رِجْزَ الشَّيْطَانِ وَلِيَرْبِطَ عَلَى قُلُوبِكُمْ وَيُثَبِّتَ بِهِ الأَقْدَامَ) [سورة الأنفال] ، وقال تعالى:(وَهُوَ الَّذِي أَرْسَلَ الرِّيَاحَ بُشْراً بَيْنَ يَدَيْ رَحْمَتِهِ وَأَنزَلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً طَهُوراً) [سورة الفرقان] .

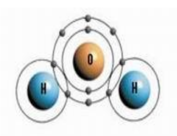
وأمرنا الله بالوضوء عند كل صلاة والاغتسال بالماء عند كل جنابة ، قال تعالى : (ياأَيُّهَا الَّذِينَ ءَامَنُواْ إِذَا قُمْتُمْ إِلَى الصَّلاَةِ فَاغْسِلُوا وُجُوهَكُمْ وَأَيْدِيَكُمْ إِلَى الْمَرَافِقِ وَامْسَحُواْ بِرُءُوسِكُمْ وَأَرْجُلَكُمْ إِلى الْكَعْبَيْنِ وَإِنْ كُنتُمْ جُنُباً فَاطَّهَّرُوا وَإِنْ كُنتُم مَّرْضَى أَوْ عَلَى سَفَرٍ أَوْ جَاءَ أَحَدٌ مِّنكُم مِّنَ الْغَائِطِ أَوْ لاَمَسْتُمُ النِّسَاءَ فَلَمْ تَجِدُواْ مَاءً فَتَيَمَّمُواْ صَعِيداً طَيِّباً فَامْسَحُواْ بِوُجُوهِكُمْ وَأَيْدِيكُم مِّنْهُ مَا يُرِيدُ اللَّهُ لِيَجْعَلَ عَلَيْكُم مِّنْ حَرَجٍ وَلَكِن يُرِيدُ لِيُطَهِّرَكُمْ وَلِيُتِمَّ نِعْمَتَهُ عَلَيْكُمْ لَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ) [سورة المائدة] . وقد أمرنا رسول الله ﷺ بالاقتصاد في استعمال الماء وعدم الإسراف ، ورد عنه ﷺ أنه : مرّ ـ بسعد ـ وهو يتوضأ فقال : ما هذا السرف ؟ فقال : أفي الوضوء إسراف ؟ قال : نعم وإنْ كنت على نهر جارٍ . رواه ابن ماجه .

****

تكوين الماء

يتألف الماء من جزيئات متلاصقة متماسكة ، يتكون الجزيء الواحد من ارتباط ذرة أوكسجين مع ذرتين من الهيدروجين ، ويتم هذا الارتباط وفق رابطة تشاركية قوية قيمتها 30 -100 كيلو حريرة / مول .

<u>منشأ الماء</u> : ظهرت العديد من النظريات لتفسير أصل الماء على سطح الكرة الأرضية ، من هذه النظريات :



أ- نظرية المياه الكونية المنشأ : تتلخص هذه النظرية بأنّ الماء أتى إلى الأرض من الفضاء الخارجي ، وتفيد بأنّ هناك تيارات من الأشعة الكونية تتحرك دائما في الفضاء الكوني مكوَّنة من جسيمات ذات طاقة ضخمة جداً ، تحتوي على نوى ذرات الهيدروجين أي على البروتونات لدى حركة كوكب الأرض أثناء دورانه حول نفسه وحول الشمس تخترق هذه البروتونات جو الأرض ، وتحصل على الإلكترونات الضرورية ، وتتشكل ذرة الهيدروجين حيث تتفاعل مباشرة مع الأكسجين مشكِّلة جزيئات على ارتفاعات كبيرة وفي ظل درجات حرارة منخفضة تتكاثف على جسيمات من الغبار الكوني مكونة سُحباً فضية ، حيث يعتقد العلماء أيضا بأنّ الماء المتشكل بهذه الطريقة خلال التاريخ الطويل الذي مرت به الكرة الأرضية أثناء تشكلها يكفي لملء المحيطات كافة على سطح هذه الأرض . ولقد ذكر الله تعالى في القرآن الكريم هذه الظاهرة أنّه سبحانه أنزل من السماء الماء وجاءت كلمة الماء منَكّرة دون تعريف ليدل على أنّ عموم جنس الماء نزل من السماء وذلك في أكثر من عشرين آية نذكر منها بعض الآيات :

1- (الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ الأَرْضَ فِرَاشاً وَالسَّمَاءَ بِنَاءً وَأَنزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَخْرَجَ بِهِ مِنَ الثَّمَرَاتِ رِزْقاً لَّكُم فَلاَ تَجْعَلُوا لِلَّهِ أَندَاداً وَأَنتُم تَعْلَمُونَ) [سورة البقرة] .
2- قال تعالى : (إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَاوَاتِ وَ الأَرْضِ واخْتِلاَفِ اللَّيْلِ والنَّهَارِ وَالفُلْكِ الَّتِي تَجْرِي فِي البَحْرِ بِمَا يَنفَعُ النَّاسَ وَمَا أَنْزَلَ اللَّهُ مِنَ السَّمَاءِ مِنْ مَاءٍ فَأَحْيا بِهِ الأَرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَا وبث فيها مَنْ كُلِّ دَابَّةٍ وَتَصْرِيفِ الرِّيَاحِ وَالسَّحَابِ الْمُسَخَّرِ بَيْنَ السَّماءِ وَالأَرْض لآيَاتٍ لِقَوْمٍ يَعْقِلُونَ) [البقرة : 164] .
3- قال تعالى : (وَهُوَ الَّذِي أَنزَلَ مِنَ السَّمَاءِ فَأَخْرَجْنَا بِهِ نَبَاتَ كُلِّ شَيْءٍ فَأَخْرَجْنَا مِنْهُ خَضِراً نُخْرِجُ مِنْهُ حَبّاً مُتَرَاكِباً وَمِنَ النَّخْلِ مِنَ طَلْعِهَا قِنْوَانٌ دَانِيَةٌ وَجَنَّاتٍ مِنْ أَعْنَابٍ وَالزَّيْتُونَ وَالرُّمَانَ مُشْتَبِهاً وَغَيْرَ مُتَشَابِهٍ انظُرُوا إِلَى ثَمَرِهِ إِذَا أَثْمَرَ وَيَنْعِهِ إِنَّ فِي ذَلِكُمْ لآيَاتٍ لِقَوْمٍ يُؤْمِنُونَ) [الأنعام] .

ب ـ نظرية المياه أرضية المنشأ : تتلخص هذه النظرية بأنّ الصخور المكونة للطبقة الواقعة بين نواة الأرض والقشرة الأرضية (طبقة السيما) كانت تنصهر في بعض المواقع تحت تأثير الحرارة الناشئة عن التفكك الإشعاعي للنظائر المشعة ، حيث تنطلق منها مكونات طيارة كالأوزون والكلور ومركبات الكربون المختلفة والكبريت ، وأكثرها أبخرة الماء . كانت هذه المكونات تقذف إلى الطبقات السطحية أوعلى السطح بواسطة الثورات البركانية خلال تاريخ الأرض الطويل ، وتكفي هذه الكمية لملء جميع المحيطات على سطح الكرة الأرضية . وقد أشار القرآن إلى تلك الحقيقة قبل ألف وأربعمائة سنة حينما قال : (وَ الأَرْضَ بَعْدَ ذَلِكَ دَحَاهَا * أَخْرَجَ مِنْهَا مَاءَهَا وَمَرْعَاهَا) [سورة النازعات] . كُلاً من النظريتين صحيح فبعض الماء كان منشأه من الأرض والبعض الآخر كان منشأه من السماء .

<u>أهمية الماء</u> : يشكل الماء 70% من مساحة اليابسة ويشكل الماء 65% من وزن الإنسان فإنّ ما بين 40 – 50 لتراً من الماء هي أنت ، كما أنّ للماء دورٌ كبير في سير التفاعلات الكيميائية داخل أجسام النباتات والحيوانات وذلك من أجل الحصول على الطاقة وللماء دور في تغير سطح الأرض من خلال عمليات النحت .

<u>خواص الماء الكيميائية والفيزيائية الفريدة :</u>

1.الرابطة التشاركية القوية : إنّ البناء الفريد للماء يجعل جزيئاته متماسكة ومرتبطة بروابط هيدروجينية ، ويصبح كل جزيء مرتبطاً بأربعة جزيئات مجاورة ، وكل منها بأربعة ، وهكذا تبدو جميع الجزيئات مرتبطة ببعض في شبكة فراغية متماسكة ، ولولا هذا لكانت درجة غليان الماء (-80 م) ودرجة تجمده (- 100 م) ولاستحال وجود الماء على شكل سائل وصلب على سطح الأرض ولاستحالت الحياة فمن غيرُ الله يعرف خواص كل من الأكسجين والهيدروجين

ويعلم أنـه إذا شـكّلا جزيئـاً فإنّـه لـن يتواجـد بحالـة سـائلة أو صـلبة إلا إذا كانـت الرابطـة التـي تـربط بينهمـا رابطـة هيدروجينية قوية .

2.السعة الحرارية الكبيرة للماء : من المعلوم أنّ درجة غليـان المـاء مرتفعـة وذلـك لقـوة رابطتـه التشـاركية لـذلك فهـو يمتص قدرة حرارية كبيرة لكي يتبخر حيث كل غرام من الماء السائل يحتاج إلـى 540 حريـرة ليتحـول إلـى بخـار وهـذه الخاصية تعطي الماء دوراً فريداً في نقل القدرة من مكان لآخر ، فالماء الذي يتبخر من المحيطات تسوقه الريـاح مئـات وآلاف الكيلومترات إلى أماكن باردة فعند تبرد البخار وتحببه وتساقطه على شكل قطرات مطر ينشر معه الطاقة التـي امتصها أثناء تبخره فيساهم في رفع درجة الحرارة في تلك المنـاطق وتلطيف حرارة الجو وكذلك في أثنـاء تسـاقط الثلوج فكم هذه الحرارة المنتشرة كبيرة إذا علمنا أنه يتبخر كل عام 520 ألف كيلومتراً مكعب الماء .

3. تمدد الماء عند تصلبه : وهناك خاصة فريدة أخرى للماء فنحن نعلم أنّ كل الجوامد المعروفة يتناقص حجمها عندما تبرد ، وهذا صحيح في جميـع أنـواع السوائل المعروفـة علـى السـواء عنـدما تتنـاقص درجـات حرارتهـا ، وأثنـاء ذلـك يتناقص حجمها ، وأثناء تناقص حجمها تزداد الكثافة ، وبالتالي تغدو الأجزاء البـاردة مـن السـائل أثقـل ، ولـهذا السـبب تزن الأشكال الصلبة للمواد أكثر (بالحجم) من كونهـا فـي الشـكل السـائلي لكـن توجـد حالـة واحـدة لا ينطبـق فيهـا هـذا القانون وهي حالة الماء ، فهو مثل جميـع السوائل يتقلص في الحجم كلمـا صـار أبـرد ويفعـل ذلـك فقـط مادامـت درجـة حرارتـه فوق أربـع درجات مئويـة ، ولكن مـا أنْ يصـل لدرجـة أربـع درجـات مئويـة خلافـاً للسـوائل المعروفـة فإنـه يبـدأ بالتمدد ، وأخيراً عندما يتجمد فإنـه يتمـدد أكثـر مـن ذلـك ، ونتيجـة لتصـلب المـاء وتمـدده يصـبح وزنـه أخـف مـن المـاء السائل فيطفو على سطح الماء ، ولـهذه الخاصية البديعـة فائـدة عظيمـة لتلـك الكائنـات المائيـة التـي تعـيش فـي المنـاطق الباردة والمتجمدة فعندما تنخفض درجة حرارة الماء في فصل الشتاء في الأحواض المائية (نهر – بحيرة – بحر ...) نتيجة انخفاض درجة حرارة الغلاف الجوي المحيط تتجمد طبقـة المـاء السطحية فتتمـدد وتـزداد كثافتهـا فتطفـو علـى سطح الماء وتشكل عازلاً طبيعياً بين الغلاف الجوي البـارد والمـاء أسـفل الحـوض فتسـاهم تلـك الخاصـية فـي خفـض درجـة حرارة الماء واعتداله مِمَّا يَحُول دون تجمد الحوض المائي فيساهم هـذا العـازل الطبيعـي إضـافة إلـى الحـرارة المنتشـرة من تجمد الجليد على تلطيف حرارة الماء والمحافظة على حياة الأحياء المائية وتجنيبها خطر التجمد والموت .

4. قيمة التوتر السطحي للماء عالية : نتيجة لقوى التجاذب بين جزيئـات المـاء يلاحظ أنّ قيمـة التـوتر السـطحي للمـاء عالية جداً وتبلغ 72 ميلي نيوتن / المتر وهي تفوق الضغط الجوي فهذه الخاصـة هي التي تجعل الماء يرتفع بنفسـه فـي الأوعيـة الشـعرية فـي الأشجار وتعرف بالخاصـة الشـعرية فيحمـل المـاء مـن خـلال الغـذاء إلـى الخلايـا النباتيـة حتـى ارتفاعات عالية ، كمـا أنّهـا هـي المسؤولة عن تحريك المـاء فـي المسامات والفراغـات والأقنيـة والشـقوق الدقيقـة فـي التربة والصخور نحو الأعلى حتى تتساوى قوة التوتر السطحي للماء مع قوة الجاذبية الأرضية مِمّا يسهل علـى جـذور النباتات الحصول على الماء في المناطق الجافة والصحراوية .

5 .قيمة ثابت العزل الكهربائي للماء عالية جداً: وهي نحـو (80) فـي جزيئـات المـاء وتكـون مراكـز الشـحنات الموجبـة والسالبة منزاحة كثيراً عن بعضها البعض ، فنلاحظ أنّ القـوى الناشـئة بـين الجزيئـات أو الـذرات علـى سـطحه تضـعف تحت تأثير الماء مائة مرة تقريباً ، فإذا أصبحت الرابطة بين الجزيئات غيـر قـادرة علـى مقاومـة فعـل الحركـة الحراريـة بدأت جزيئات الجسم أو ذراته بالانفصال عن سطحه والانتقال إلى الماء ، وبدأ الجسم عنـدئذ بالـذوبان حيـث يتفكـك إلـى جزيئات مستقلة كما يحدث للسكر عنـد ذوبانـه فـي كـأس مـن الشـاي أو يتفكـك إلـى جسـيمات مشـحونة (أيونـات) كمـا يحـدث لملـح الطعـام . ويعتبـر المـاء بفضـل ثابـت عزلـه الكهربـائي الكبيـر جـداً مـن أقـوى المـذيبات (المحـلات) ، فباستطاعته أنْ يذيب أي صخرٍ كان على سطح الأرض ، والماء يفتت ببطء الغرانيت ويسحب أو يمتص منـه الأجـزاء السهلة الذوبان فتحمل مياه الأنهار والجداول والسواقي الشوائب المنحلـة فيهـا وتقـذف بهـا فـي المحيطـات التـي تتـراكم فيها الأملاح والشوائب على مدى العصور ، لذلك تكون ميـاه البحـار والمحيطـات مشـبعة بـالأملاح والمعـادن والشـوائب التي بدورها تمنع المياه من أنْ تَتَسنـه وتنـتن وتتحـول إلـى مسـتنقعات فتمـوت بالتـالي معظـم الأحيـاء البحريـة . ولـهذه الخاصـة أهميـة كبيرة للنبات فالماء يذيب الأملاح والمعادن والشوائب الضرورية لحياة النبـات التـي تنتقـل عبـر الأنابيـب الشعرية إلى الخلايا النباتية فتبارك الله أحسن الخالقين .

6. المفعول (الأعلى ، الأخفض) للتجمد : تتجمد السوائل عـادة مـن الأسـفل نحـو الأعلـى لكـن المـاء علـى العكـس فهـو يتجمد من الأعلى نحو الأسفل ، وطبعاً هذه أول خاصة غير مألوفة للماء ، وهـذه الخاصـة هـي حاسـمة لبقـاء المـاء علـى سطح الأرض ، وإذا لم تكن تلك الخاصة محققة ، أي إذا كان الجليد لا يطفو فكثير من ماء كوكبنـا سـوف يحتجـز بشـكل جليد ، عندئذ تصبح المياه غير ممكنة في بحارها وبحيراتها وبركهـا وأنهارهـا . لنـرى لمـاذا يوجـد العديـد مـن الأمـاكن في الأرض حيث تهبط درجات الحرارة في الشتاء إلى ما دون الصفر المئوية ، وغالباً ما يتم ذلك بشكل معتبـر ، وطبعـاً مثل ذلك البرد سيؤثر في ماء البحار والبحيرات فتأخذ تلك العوالم المائية بالتبرد شيئاً فشيئاً وتبدأ أجـزاء منهـا بـالتجمد فإذا كان الجليد لا يسلك الطريق التي يسلكها عادة وهي أنه يطفو ، فالجليد سوف يغرق للأسفل بينما الأجزاء الأدفأ من

الماء سوف تصعد للسطح وتتعرض للهواء الذي درجة حرارته مازالت تحت التجمد ، فيحدث تجمد ثاني وهكذا تغرق كلها إلى الأسفل ، وسوف تستمر هذه العملية حتى لا يصبح هناك ماء سائل موجود على الإطلاق ، لكن ليس ذلك هو ما يحدث ، بل ما يحدث هو شيء آخر مختلف أي يحدث بدلاً من ذلك هو التالي : أثناء تبرد الماء في ثقله حتى تصل درجة حرارته إلى (4 س) وعند تلك النقطة يحدث تغير مفاجئ لكل شيء ، فبدلاً من حدوث تقلص للماء فأنه يبدأ بالتمدد ويصبح وزنه أخف مع هبوط درجة الحرارة ، والنتيجة هي أنّ الماء ذي الدرجة (4 س) يبقى في الأسفل والماء ذي درجة (3 س) يكون فوقه وماء الدرجة (2 س) فوقه وهكذا بالتدريج حتى الوصول إلى السطح ، عندئذ تكون درجة حرارته هي الصفر المئوية فقط وهنا يحدث التجمد ، أي أنّ السطح فقط هو الذي يتجمد ، أمّا طبقة الماء ذات الدرجة (4 س) فإنّها تبقى سائلة تحت الجليد ، وهي كافية لاستمرار حياة المخلوقات والنباتات تحت سطح الماء .
يجب أنْ نشير هنا إلى الخاصية الخامسة للماء وهي انخفاض الناقلة الحرارية للجليد والثلج فهي أيضاً حاسمة في هذه العملية ، وبسبب كونهما ضعيفتين جداً للنقل الحراري فطبقاتهما تحتفظ بحرارة الماء في الأسفل وتمنعها من الهروب للجو ، ونتيجة لذلك فحتى ولو هبطت درجة حرارة الهواء لِمَا دون الصفر وليكن ل (-0.5 س) ، فطبقة الجليد في البحر سوف لن يزيد سمكها عن متر أو مترين لدى المخلوقات التي تقطن المناطق القطبية مثل الفقمة (عجل البحر) والبطريق ، فهي تستفيد من ذلك لتصل الماء أسفل الجليد . ماذا سيحدث لو كان الماء لا يسلك هذا الطريق وإنّما سلك طرقاً نظامية بدل ذلك ، ولنفرض أنّ الماء استمر في تكثفه مع انخفاض درجة حرارته وأنّ سلوكه هذا يماثل سلوك بقية السوائل الأخرى كلها وأنّ الجليد غرق إلى الأسفل ، فماذا يحدث عندئذ ؟ ، في هذه الحالة فإنّ عملية التجمد في البحار والمحيطات ستبدأ من الأسفل وتتابع كل الطريق نحو الأعلى بسبب عدم وجود طبقة من الجليد على السطح لتمنع الحرارة الباقية من النجاة والهروب للجو. وبكلمة أخرى فإنّ معظم بحيرات الأرض والبحار والمحيطات ستصبح جليداً صلباً مع بقاء طبقة من الماء سمكها بضع أمتار على سطح الجليد وليس تحته . وحتى ولو تزايدت درجة حرارة الهواء فإنّ الجليد في الأسفل سوف لن ينصهر كلياً بشكل مطلق ، ففي بحار العالم (الافتراضي) لن تكون هناك حياة ، أيضاً وفق مبادئ علم (الإيكولوجي) وهو علم يدرس العلاقة بين الأحياء وبيئتها في البحار ، فوفق هذا النظام هذا سوف لن تكون هناك حياة على اليابسة أيضاً ، وبكلمة أخرى إذا كان الماء لا يسيء سلوكه وتصرفه ، وعمل بشكل نظامي فإنّ كوكبنا سيكون عالماً ميتاً لا محالة . لماذا لا يسلك الماء سلوكاً نظامياً ؟ ولماذا يبدأ بالتمدد فجأة عند الدرجة (4 س) بعد أنْ تقلص بالطريقة التي يجب أنْ تكون ؟ طبعاً لأنّ الله العليم القادر الرحيم قد جعله ملائماً للحياة .
7 – اللزوجة المثالية للماء : كلما نفكر في السائل الذي يشكل الخيال في مُخِّنَا نجده مادة قوامها مائع تماماً ، وفي الحقيقة أنّ لتلك السوائل درجات عالية من الاختلاف في لزوجتها ، فلزوجة القطران والجلسرين وزيت الزيتون وحمض الكبريت هي أمثلة تختلف عن بعضها بشكل كبير ومعتبر ، وعندما نقارن مثل تلك السوائل بالماء يصبح هذا الفرق أكثر بشكل كبير ، فالماء أكثر سيولة بعشرة ملايين مرة من القطران وبألف مرة من الجلسرين ، ومائة مرة من زيت الزيتون وعشرين مرة من حمض الكبريت . من هذه المقارنة نكتشف أنّ للماء أقل لزوجة ممكنة عن سواه من المواد السائلة لأنّه في الحقيقة إذا استبعدنا قليلاً من المواد مثل الأثير والهيدروجين السائل نجد أنّ لزوجة الماء هي أقل من أيّة مادة ما عدا الغازات . هل لانخفاض لزوجة الماء أيّة أهمية لنا ؟ هل ستكون الأشياء مختلفة إذا كان ذلك السائل الحيوي أكثر قليلاً أو أقل قليلا في لزوجته ؟ قد أجاب ـ ميشيل دينتون ـ على هذا السؤال وقال : " سيكون تلاؤم الماء أقل إذا كانت لزوجته منخفضة جداً وستتعرض النظم الحية لحركات عنيفة بتأثير قوى قصية غاية في الشدة إذا كانت اللزوجة منخفضة جداً مثل لزوجة الهيدروجين السائل وإذا كانت لزوجة الماء أقل من ذلك أيضاً فالتركيبات اللطيفة (الرقيقة) سوف تتمزق بسهولة ، وعندئذ لن يكون الماء قادراً على دعم أي تركيبات مجهرية معقدة دائمة ، وهكذا لا يُعَد التركيب الضوئي الدقيق الجزيئي للخلية موجوداً عندئذ فإذا كانت اللزوجة أعلى فالحركات المجُبرة للجزيئات الكبيرة المنفردة مثل الميتاكوندريات أو العضيات الصغيرة ستكون غير ممكنة ، ويصبح ذلك أيضاً في عمليات انقسام الخلية ، وستكون عندئذ كل النشاطات الحيوية للخلية مجمدة بشكل فعال ، وستكون الحياة الخلوية لأي نوع منعزلة يشابه ذلك الذي نحن معتادون عليه غير ممكن ، وكذلك فإنّ تطور العضويات العليا والتي يعتمد بشكل جِدِّي على قدرة الخلايا على الحركة والدوران خلال مراحل تكون الجنين سيكون ذلك بالتأكيد غير ممكن إذا كانت لزوجة الماء أكبر حتى بقليل مِمَّا هي عليه في الواقع " إنّ انخفاض لزوجة الماء هو شيء أساسي ليس فقط من أجل الحركة الخلوية ولكن أيضاً من أجل نظام الدوران الدموي ، فلكل مخلوق حي حجم جسمه أكبر من ربع ميليمتر واحد ، نظام دورة دموية مركزي والسبب في ذلك هو أنّ هو كل حي له حجم خلف ذلك ليس من الممكن على الغذاء والأكسجين أنْ ينتشرا عبر عضويته ببساطة ، لأنّه لا يمكن إدخالهم مباشرة للخلية كما لا يمكن تفريغ منتجاتهم الأخرى . كما أنه يوجد في جسم العضوية عديد من الخلايا ومن الضروري أنْ يصل لها الأكسجين والطاقة ، ويتم ذلك بدخولهم وتوزعهما بالضخ عبر أقنية (أنابيب) من نوع ما ، كما توجد أقنية أخرى ضرورية لتحمل الفضلات بعيداً ، وتلك الأقنية بنوعيها الأوردة والشرايين ، ويشكلان النظام الدموي في العضوية الحسية ، والقلب هو المضخة التي تحفظ حركة هذا النظام بينما يحمل المادة عبر هذه الأقنية سائل يدعى الدم ومعظمه ماء ، الذي يشكل 95%

من بلازما الدم ـ وهي المادة المتبقية بعد إزالة خلايا الدم ، والبروتينات والهرمونات من الدم . هذا هو السبب في أنّ للزوجة الماء أهمية كبيرة جداً ، فهي هامة لأنها تسهل وظيفة النظام الدموي في العضوية الحية ، فإذا كانت لزوجة الماء كبيرة مثل تلك التي للقطران فبالتأكيد لا يستطيع أي قلب أنْ يضخ ، أمّا إذا كانت لزوجة الماء مثل لزوجة زيت الزيتون والتي هي أقل بمائة مليون مرة منها للقطران فالقلب قد يتمكن من الضخ لكنها ستكون عملية صعبة جداً والدم سوف لن يتمكن من الوصول إلى كل البلايين من الأنابيب الشعرية والملتفة طرقها عبر أجسامنا . لنأخذ نظرة أقرب للأنابيب الشعرية ، والتي هدفها هو حمل الأكسجين والغذاء والهرمونات ..الخ .. وهي ضرورية لحياة كل خلية في كل أنحاء الجسم ، فإذا كان بُعد الخلية عن الأنبوب الشعري أكثر من خمسين ميكروناً (المليمتر هو ألف ميكرون) عندئذ لا يمكنها أنْ تستفيد من الخدمات الشعرية ، وبالتالى فالخلايا التي بعدها عن الشعريات الدموية أكثر من خمسين ميكروناً سوف تجف حتى الموت ، ويجب أنْ نتذكر أنّ الميكرون هو جزء واحد من ألف جزء من المليمتر الواحد . ولهذا السبب خلق جسم الإنسان بحيث تشكل الشعيرات الدقيقة شبكة تنتشر في كل دقيقة من دقائق جسده ، وفي الجسم البشري العلوي يوجد حوالي خمسة بلايين أنبوب شعري يبلغ طولها الإجمالي إذا مددت طولياً (950 كيلومتراً) . وفي بعض الثدييات ربما بلغ عدد تلك الشعيرات حوالي (3000) في كل سنتيمتر مربع من نسيجها العضلي ، وإذا جمعت عشرة آلاف من أدق الشعيرات في جسم الإنسان معاً كان الناتج هو حزمة سمكها مثل سمك قلم الرصاص ، وأقطار تلك الشعيرات يتراوح بين 5.3 ميكرون ، أي من ثلاثة إلى خمسة أجزاء من ألف من المليمتر الواحد . وإذا كان الدم سيخترق الممرات الضيقة دونما إعاقة أو إبطاء فبالتأكيد سوف تسيح أو تنغمر ، ولكن يعود الفضل في عدم حدوث ذلك إلى لزوجة الماء ، وطبقا لكتاب ـ دينتون ـ إذا كانت لزوجة الماء أكثر بقليل مِمّا هي عليه فعلاً عندئذ سيكون النظام الدوري غير مُجْدٍ بتاتاً ، كما يقول . يعمل النظام الشعري إذا كان للسائل (الذي يضخ عبر أنابيب) لزوجة منخفضة جداً وانخفاض لزوجة السائل أساسية بسبب أنّ الجريان يتناسب عكسياً مع اللزوجة ، لو كان للزوجة الماء قيمة أكبر بعدة مرات مِمّا هي عليه ، فإنّ ضخ الدم عبر النظام الشعيري سيتطلب ضغطاً كبيراً وبالتالي فإنّ أي نوع من هذا النظام الدوري سوف لن يعمل لكن لو صارت لزوجة الماء أكبر بقليل و زاد قطر أصغر الأنابيب الشعيرية العاملة من (3) ميكرون إلى (10) ميكرون عندئذ ستحتل الشعيرات نظرياً كل النسيج العضلي ليقدم الأكسجين والغلوكوز ، وطبعاً سيكون من الواضح أنْ أشكال الحياة في هذه الحالة غير ممكنة أو سوف تعاني صعوبات جمّة في عملها . ولهذا يجب أن تكون لزوجة الماء قريبة جداً لِمَا هي عليه فعلاً عندئذ يكون الماء وسطا ملائماً للحياة .

****

أمواج البحر اللُّجي

قال تعالى : (أَوْ كَظُلُمَاتٍ فِي بَحْرٍ لُجِّيٍّ يَغْشَاهُ مَوْجٌ مِنْ فَوْقِهِ مَوْجٌ مِنْ فَوْقِهِ سَحَابٌ ظُلُمَاتٌ بَعْضُهَا فَوْقَ بَعْضٍ إِذَا أَخْرَجَ يَدَهُ لَمْ يَكَدْ يَرَاهَا وَمَنْ لَمْ يَجْعَلِ اللَّهُ لَهُ نُوراً فَمَا لَهُ مِنْ نُورٍ) [النور] .

ظلمات البحار هي مكان كان يستحيل لأي إنسان في زمن محمد ﷺ أنْ يصل إليه البتة ، لأنّ الإنسان لا يحتمل جسمه أنْ يغوص في الماء سوى إلى 30 متر لأنه يكون عليه الضغط الجوي 4 ضغط جوي ويجعل النيتروجين يذوب في الدماء ويؤثر في الجسم ويفقد السيطرة عليه ، فإذا وصلت 30 متر ، ومن المستحيل أنْ يصل الإنسان بجسمه إلى عمق 100 متر أو 200متر ، كما هو الموضوع الذي سنتحدث عليه ، القرآن أخبرنا عن ظاهرة يبدأ ظهورها بعد 200 متر ، طبعاً في وقت النبي ﷺ كان علم البحار تغلب عليه الأسطورة والخرافة ، فضلاً عن أنّ النبي ﷺ ما ركب بحراً أصلاً ، ومجتمع النبي مجتمع صحراوي ، فيخبرنا القرآن عن ظلمات توجد في أعماق البحار في البحار العميقة وليست البحار السطحية ، ويذكر لنا سبب تكون هذه الظلمات ولم تكتشف هذه الظلمات ولم تكتشف أسبابها إلا برحلة طويلة جداً من البحث العلمي حتى تكاملت الاكتشافات فتقدمت الصورة فوجد علماء البحار أنّ هناك ظلاماً شديداً على بعد 300 متر ، 500 متر ويشتد كلما نزلنا إلى أسفل لدرجة أنّ الغواصة إذا نزلت لابد أنْ يكون معها آلات إنارة ، بل والأسماك التي تعيش في هذه المناطق لابد أنْ يكون لها كشّاف تحت كل عين من عيونها ، أو تكون عمياء لأنه ليس هناك ضوء ، يقول الله جل وعلا :(أو كظلمات في بحر لُجي) يشبه الظلمات التي يعيش فيها الكافر بظلمات في بحر عميق ، انظر كيف قال (لجي) بحر ولم يقل أي بحر (أو كظلمات في بحر لجي – أي عميق – يغشاه موج من فوقه موج) يغشاه أي يغطيه أي وجود بحر ثاني فيه موج ، وعندئذ نعرف من هذا الوصف القرآني أنّ هناك بحر عميق وبحر سطحي (يغشاه موج) .. (من فوقه سحاب ظلمات بعضها فوق بعض إذا أخرج يده لم يكد يراها) سُئل عدد من أساتذة علماء البحار من الشرق إلى الغرب عن هذه الظلمات وأسبابها فكانوا يجيبون بأنّ أسباب هذه الظلمات في أعماق البحار ترجع إلى سببين رئيسيَيَن :

الأول : العمق لأنّ الشعاع الضوئي يتكون من سبع ألوان والألوان عندما تخترق الماء لا تخترقه بقوة واحدة بحسب اختلاف طول الموجة ولذلك يُمتص اللون الأحمر على مسافة العشرين متر الأولى ، بعدها لو أنّ غواصاً يغوص وجرح وخرج منه دم

وأراد أنْ يرى الدم لا يراه باللون الأحمر بل يراه باللون الأسود ، لأنّ اللون الأحمر انعدم فأصبحت هناك ظلمة اللون الأحمر . ثم بعد ذلك يمتص اللون البرتقالي على مسافة 30 متر ، ثم يمتص اللون الأصفر على مسافة 50 متر ، ثم يمتص اللون الأخضر على مسافة 100 متر ، وهكذا بقية الألوان السبعة ، آخر لون يمتص الأزرق ولذلك نرى البحر أزرقاً لأنه آخر شعاع يعني يمتص ، بعد هذا العمق .. بعد هذا العمق نصل إلى 200 متر ثم نصل إلى منطقة الظلام الشديد ، وهذه الظلمات ظلمات بعضها فوق بعض .

ثم النوع الثاني : ظلمات حواجز الموج الداخلي الذي يغطي البحر العميق هذا لم يكتشفه البحارة الإسكندنافيون إلا عام 1900 ميلادية لم يتمكن الإنسان من أنْ يعرف الظلمات إلا بعد عام 1933 ميلادية لما بدأ صناعة الغواصات ، الموج الداخلي ، الموج السطحي ، السحاب كلها حواجز تمنع مرور الشعاع الضوئي إلى أسفل فالسحاب معروف إذا وُجد سحاب وجد له ظل أي وُجد له ظلمة ، الموج السطحي لأنّه مائل عندما يسقط الشعاع الضوئي هكذا مائلاً فإنه ينعكس فإذا وقفت على شاطيء البحر فسترى الأمواج تنعكس منها الأشعة إلى عينيك وكأنّها مرآة تعكس هذا ، هذا يدلك مقدار ما عكست الأمواج من الأشعة ، فأحدثت ظلمة ، الموج الداخلي يعكس معظم ما بقي من أشعة ، ولذلك تأتي بعد الموج الداخلي المنحدر الحراري ، انحدار واسع في درجة حرارة الماء ، إذن هذه الظلمات موجودة ، سببها الأعماق ، سببها الحواجز ، تركيبها بعضها فوق بعض ، انظر إلى هذا الوصف القرآني (أو كظلمات – ظلمات – في بحر لجي) فنسب الظلمات إلى عمق البحر (أو كظلمات في بحر لجي يغشاه موج من فوقه موج من فوقه سحاب ظلمات) ظلمات مرة ثانية ظلمات .. ظلمات جاء ذكرها بعد ذكر الحواجز ، فكأنه يقول لنا هذه الظلمات سببها الأعماق وسببها الحواجز ، ثم يستعمل لفظ " ظلمات " الذي هو من جموع القلة وجمع القلة من ثلاثة إلى عشرة ، فأنت تقول ظلمة وظلمتين وثلاث هنا إشارة إلى عشر ظلمات .

الصورة التي ترونها صورة حقيقية للأمواج العميقة التقطت بالأقمار الصناعية للأمواج التي تكون تحت عمق ألف متر تحت سطح المحيط. فالآية تكلمنا(أو كظلمات في بحر لجي يغشاه موج من فوقه موج من فوقه سحاب ظلمات) فهي جموع القلة ، سبعة للألوان وثلاثة للحواجز ، ثم يستعمل لفظاً آخر فعل المقاربة قال : (أو كظلمات في بحر لجي يغشاه موج من فوقه موج من فوقه سحاب ظلمات بعضها فوق بعض إذا أخرج يده لم يكد يراها) ، (لم يكد يراها) كاد من أفعال المقاربة ونفيها يعني نفي وقوع الفعل البتة أو مقاربة النفي ، والمفسرون قالوا : هذا له معنيين : (لم يكد يراها) أي يراها بصعوبة وآخرون قالوا لا يراها البتة ، فاستعمل هذا التعبير الذي يدل على المعنيين ، وهذا الذي يحدث في البحر ففي الطبقات التي مازال فيها شيء من ضوء لا ترى يدك إلا بصعوبة لكن إذا نظرت لأسفل لا تراها البتة أبداً . هذه الآيات قيلت للاستشهاد على حال الكافر الذي لا يرى أنوار الهداية ، فإذن قلب الكافر لا يعرف من خلقه لا يعرف لماذا خُلق لا يعرف لماذا يموت ، لا يعرف ما الحق الذي يجب أنْ يفعله ، ما الباطل الذي يجب أنْ يتجنبه ، ظلمات تراكمت فشبهها بحال تلك الظلمات .

****

ومِن كلٍ تأكلون لحماً طرياً

قال تعالى : (وَهُوَ الَّذِي سَخَّرَ الْبَحْرَ لِتَأْكُلُوا مِنْهُ لَحْماً طَرِياً ...)[سورة النحل]

لقد امتنّ الله سبحانه على عباده أنْ أخرج لهم من المياه المالحة والمياه العذبة اللحم الطري الذي هو السمك الذي فيه قوام حياتهم فما هو السر في هذه الآية وما سبب وصف اللحم بأنّه طري والإشارة إلى مصدره (الماء العذب والمالح) وما هي العناية الإلهية التي يستطيع السمك من خلالها المحافظة على خلاياه من أنْ تنتفخ أو تنكمش وتجف في مختلف أنواع المياه وتكون مرنة وطرية كما ذكر القرآن الكريم إذا علمنا أنّه بحسب القوانين الفسيولوجية أنّ الماء ينتقل من المحلول الأقل تركيزاً إلى الأكثر تركيزاً أو ما يعرف بظاهرة التنافذ وهي عملية تبادل ، تحصل بين سوائل مختلفة الكثافة ومفصول بعضها عن بعض بغشاء عضوي حتى يتجانس تركيبها إلى الأكثر تركيزاً ففي المياه المالحة كان من المفترض أنْ تنكمش خلايا الأسماك وذلك بسبب انتقال الماء عبر المسامات إلى المحلول الأكثر تركيزاً والذي هو البحر المالح وبالتالي انكماش خلايا الأسماك وموتها .. أمّا في المياه العذبة كان من المفترض أنْ تنتفخ خلايا الأسماك وذلك بسبب انتقال الماء عبر مسامات الخلايا إلى المحلول الأكثر تركيزاً أي إلى داخل جسم الأسماك عبر المسامات وبالتالي سوف تنتفخ هذه الخلايا وتموت .. فما هو السر ..؟ إنّ الأسماك البحرية تنقسم إلى قسمين : صنف من السمك البحري يسمى (المنسجم مع تركيز البحر) مثل قنديل البحر وعليه فلا يوجد فرق في التركيز يؤدي إلى خروج الماء . أمّا الأصناف الأخرى التي تكون خلايا الأسماك فيها أقل تركيزاً فإنّ الله حباها بجلد غير نافذ للماء ، وإنْ كان بعض الماء يخرج من خياشيم السمك لكن يتم تعويضه عن طريق ابتلاع كمية كبيرة من ماء البحار وإخراج كمية كبيرة من الأملاح من خلال الخياشيم والبول وعليه فإنّ بول أسماك البحار يكون مركزاً جداً . بمعنى إنّ كمية قليلة من الماء الذي ابتلعه هي التي تفقد . أمّا في المياه العذبة فالسمك يُخرج كمية كبيرة من البول المخفف كما يبتلع كمية قليلة من الماء وعليه فإنّ خلايا السمك النهري لا تنتفخ .

من عظمة الله

في

الكون

إشارات قرآنية لتحديد عمر الكون

ذكر القرآن الكريم في كثير من آياته أنّ الله تعالى خلق الكون في ستة أيام كما في قوله سبحانه : (وَلَقَدْ خَلَقْنَا السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضَ وَمَا بَيْنَهُمَا فِي سِتَّةِ أَيَّامٍ وَمَا مَسَّنَا مِنْ لُغُوبٍ) [سورة ق] . أمّا عن الأيام قيل المقصود بها مراحل أو حقب زمنية لخَلق الكون وليست الأيام التي نعدها نحن البشر بدليل عدم وجود عبارة "مِمَّا تعدون " في جميع الآيات التي تتحدث عن الأيام الستة للخلق . والسؤال الآن هو ما هي هذه الأيام أو المراحل الستة وكيف يمكن تقسيمها كونياً ؟ . والعلم يقدر عمر الكون بين 10- 20 مليار سنة .

<u>الإشارة القرآنية :</u> قال تعالى : (قُلْ أَإِنَّكُمْ لَتَكْفُرُونَ بِالَّذِي خَلَقَ الأَرْضَ فِي يَوْمَيْنِ وَتَجْعَلُونَ لَهُ أَنْدَاداً ذَلِكَ رَبُّ الْعَالَمِينَ) [فصلت] . طبقاً لهذه الآيات فإنّ الأيام الستة للخَلق إلى ثلاثة أقسام متساوية كل قسم يعادل يومين من أيام الخلق بالمفهوم النسبي للزمن .

أولاً : يومان لخلق الأرض من السماء الدخانية الأولى : (قُلْ أَإِنَّكُمْ لَتَكْفُرُونَ بِالَّذِي خَلَقَ الأَرْضَ فِي يَوْمَيْنِ وَتَجْعَلُونَ لَهُ أَنْدَاداً ذَلِكَ رَبُّ الْعَالَمِينَ) [فصلت] ، وقال تعالى : (أَوَلَمْ يَرَ الَّذِينَ كَفَرُوا أَنَّ السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضَ كَانَتَا رَتْقاً فَفَتَقْنَاهُمَا وَجَعَلْنَا مِنَ الْمَاءِ كُلَّ شَيْءٍ حَيٍّ أَفَلَا يُؤْمِنُونَ) [الأنبياء]

ثانياً : يومان لتسوية السموات السبع : (ثُمَّ اسْتَوَى إِلَى السَّمَاءِ وَهِيَ دُخَانٌ فَقَالَ لَهَا وَلِلأَرْضِ ائْتِيَا طَوْعاً أَوْ كَرْهاً قَالَتَا أَتَيْنَا طَائِعِينَ) [فصلت] وهذا يشير إلى الحال الدخانية للسماء بعد الانفجار الكوني العظيم بيومين حيث بدأ تشكل السموات فقضاهن سبع سماوات في يومين .

ثالثاً : يومان لتدبير الأرض جيولوجيا وتسخيرها للإنسان : قال تعالى : (وَجَعَلَ فِيهَا رَوَاسِيَ مِنْ فَوْقِهَا وَبَارَكَ فِيهَا وَقَدَّرَ فِيهَا أَقْوَاتَهَا فِي أَرْبَعَةِ أَيَّامٍ سَوَاءً لِلسَّائِلِينَ) [فصلت] مِمَّا يشير إلى جبال نيزكية سقطت واستقرت في البداية على قشرة الأرض فور تصلبها . " في أربعة أيام سواء للسائلين " أي تمام أربعة أيام كاملة متساوية بلا زيادة ولا نقصان للسائلين من البشر عن مدة خلقها وما فيها ويرى جميع المفسرين أنّ هذه الأيام الأربعة تشمل يومي خلق الأرض ويومي التدبير الجيولوجي لها ويتضح مِمَّا سبق :

1 - تساوي الأيام زمنياً وإلا لَمَا أمكن جمعها وتقسيمها إلى ثلاثة مراحل متساوية .

2 - التدبير الجيولوجي للأرض حتى وصول السائلين (الإنسان) استغرق يومين من أيام الخلق الستة أي استغرق ثلث عمر الكون . وحيث أنّ التدبير الجيولوجي للأرض منذ بدء تصلب القشرة الأرضية وحتى ظهور الإنسان قد استغرق زمناً قدره 4.5 مليار سنة طبقاً لدراسة عمر الأرض إذاً عمر الكون = 4.5×3=12.5 مليار سنة وهذا الرقم يقارب ما توصلت إليه وكالة الفضاء الأمريكية - ناسا - مؤخراً وذلك باستخدام مكوك فضائي مزوّد بمجسات متطورة جداً لدراسة الكون حيث قدرت عمر الكون بـ 12.7 مليار سنة .

****

المبدأ الأساسي في دراسة الكون

قال تعالى : (قُلْ سِيرُوا فِي الأَرْضِ فَانظُرُوا كَيْفَ بَدَأَ الْخَلْقُ ثُمَّ اللهُ يُنْشِئُ النَّشْأَةَ الآخِرَةَ إِنَّ اللَّهَ عَلَى كُلِّ شَيْءٍ قَدِيرٌ) [العنكبوت] هذه الآية الكريمة تشير في إيجاز جامع إلى ما يلي :

- السير في الأرض سوف يدلنا على بداية الخلق .

- التعبير القرآني بالسير في الأرض يشير إلى البحث في الطبقات الجيولوجية للأرض لنتعرف على نشأة الأرض ونشأة المملكة النباتية والحيوانية بها بل وعلى الجيولوجيا يعتمد على مبدأ الجيولوجي – هاتون – الذي قرر في القرن الثاني عشر أنّ :" الحاضر مفتاح الماضي " : لأنّ البحث في صخور الأرض يمكننا من عمل نتيجة زمنية تبين مقياس الحقب الجيولوجية القديمة ، وحصل - هاتون - على لقب (لورد) لإعلانه هذا المبدأ العلمي الذي أشارت إليه [آية العنكبوت 20] ، قبل نشأة الجيولوجيا بأكثر من ألف عام . قال تعالى : (أَوَلَمْ يَرَوْا كَيْفَ يُبْدِئُ اللَّهُ الْخَلْقَ ثُمَّ يُعِيدُهُ إِنَّ ذَلِكَ عَلَى اللَّهِ يَسِيرٌ) [العنكبوت] .

****

انسلاخ الليل من النهار

قال تعالى : (وَءَايَةٌ لَّهُمُ اللَّيْلُ نَسْلَخُ مِنْهُ النَّهَارَ فَإِذَا هُمْ مُظْلِمُونَ) [يس] . ومعنى ذلك أنّ الله تعالى ينزع نور النهار من أماكن الأرض التي يتغشاها الليل بالتدريج كما ينزع جلد الذبيحة عن كامل بدنها بالتدريج ، ولا يمكن ذلك إلا بدوران الأرض حول محورها أمام الشمس ، وفي هذا النص القرآني سَبْقٌ بالإشارة إلى رقة طبقة النهار في نصف الكرة الأرضية المواجه للشمس ، وهي حقيقة لم يدركها الإنسان إلا بعد ريادة الفضاء في النصف الثاني من القرن العشرين حيث ثبت أنّ سُمك طبقة النهار حول

الأرض لا يتعدى المائتي كيلومتر فوق سطح البحر ، وإذا نُسب ذلك إلى المسافة التي تفصل بيننا وبين الشمس (والمقدرة بحوالي المائة والخمسين مليوناً من الكيلومترات) فإنّها لا تتجاوز الواحد إلى سبعمائة وخمسين ألفاً تقريباً ، وإذا نسب إلى نصف قطر الجزء المُدرَك من الكون (والمقدر بأكثر من عشرة آلاف مليون من السنين الضوئية * 9.5 مليون مليون كيلومتر) اتضحت ضآلته ، واتضحت كذلك لمحة الإعجاز القرآني في تشبيه انحسار طبقة النهار الرقيقة عن ظلمة الليل بسلخ جلد الذبيحة الرقيق عن كامل بدنها ، وفي التأكيد على إنّ الظلام هو الأصل في الكون ، وإنّ نور النهار ظاهرة رقيقة عارضة لا تظهر إلا في الطبقات الدنيا من الغلاف الغازي للأرض في نصفها المواجه للشمس .

****

النهار يجلّي الشمس

قال تعالى : (وَالشَّمْسِ وَضُحَاهَا * وَالْقَمَرِ إِذَا تَلاَهَا * وَالنَّهَارِ إِذَا جَلاَّهَا ..) [سورة الشمس]
في هذه الآيات الكريمة يقسم ربنا تعالى وهو الغني عن القسم بالنهار الذي يجلي الشمس أي يظهرها واضحة جلية لسكان الأرض ، وهي حقيقة لم يدركها العلماء إلا من بعد ريادة الفضاء في النصف الأخير من القرن العشرين ، حين اكتشفوا أنّ نور النهار المبهج لا يتعدى سُمكه مائتي كيلو متر فوق مستوى سطح البحر في نصف الكرة الأرضية المواجه للشمس ، وأنّ هذا الحزام الرقيق من الغلاف الغازي للأرض يصفو من الملوثات وتقل كثافته بالارتفاع على سطح الأرض ، بينما تزداد كثافته ونسب كل من بخار الماء وهباءات الغبار فيه كلما اقتُرب من سطح الأرض ويقوم ذلك التركيز وتلك الهباءات من الغبار بالمساعدة على تشتيت ضوء الشمس وتكرار انعكاسه مرات عديدة حتى يظهر لنا باللون الأبيض المبهج الذي يميز النهار كظاهرة نورانية مقصورة على الأسفل من الغلاف الغازي للأرض في نصفها المواجه للشمس بينما يعم الظلام الكون المدرك في غالبية أجزائه وتبدو الشمس بعد تجاوز نطاق نور النهار قرصا أزرق في صفحة سوداء ومن هنا فهمنا المعنى المقصود من أنّ النهار يجلي الشمس بينما ظل كل الناس إلى أواخر القرن العشرين وهم ينادون بأنّ الشمس هي التي تجلي النهار فسبحان الذي أنزل تلك الحقيقة الكونية من قبل ألف وأربعمائة سنة والتي لم يكتشفها العلم التجريبي إلا في النصف الأخير من القرن العشرين ...!!

******

يغشى الليل النهار يطلبه حثيثاً

قال تعالى : (يُغْشِي اللَّيْلَ النَّهَارَ يَطْلُبُهُ حَثِيثاً ...) [سورة الأعراف] ، يتساءل قاريء القرآن الكريم عن الوصف – حثيثاً – الذي جاء في الآية (رقم54) من سورة الأعراف ولم يذكر في بقية الآيات تغشية الليل النهار أوالتغشية بغير تحديد وللإجابة على ذلك نقول : إنّ آية سورة الأعراف مرتبطة بالمراحل الأولى من خَلق السموات والأرض بينما بقية الآيات تصف الظاهرة بصفة عامة . واللفظة (حثيثاً) تعني مسرعاً حريصاً يقال (حثه) من باب ردّه و(استحثه) على الشيء أي حضّه عليه . والدلالة الواضحة للآية الكريمة (رقم54) من سورة الأعراف أنّ حركة تتابع الليل والنهار (أي حركة دوران الأرض حول محورها أمام الشمس) كانت في بدء الخلق سريعة متعاقبة بمعدلات أعلى من سرعتها الحالية وإلا ما غشي الليل النهار يطلبه حثيثاً وقد ثبت ذلك أخيراً عن طريق دراسة مراحل النمو المتتالية في هياكل الحيوانات وفي جذوع الأشجار المعمرة والمتحفرة وقد انضوت دراسة تلك الظاهرة في جذوع الأشجار تحت فرع جديد من العلوم التطبيقية يعرف باسم – علم تحديد الأزمنة بواسطة الأشجار (وقد بدأ هذا العلم بدراسة الحلقات السنوية التي تظهر في جذوع الأشجار عند عمل قطاعات مستعرضة فيها وهي تمثل مراحل النمو المتتالية في حياة النبات (من مركز الساق حتى طبقة الغطاء الخارجي المعروفة باسم اللحاء) وذلك من أجل التعرف على الظروف المناخية والبيئية التي عاشت في ظلها تلك الأشجار حيث أنّ الحلقات السنوية في جذوع الأشجار تنتج بواسطة التنوع في الخلايا التي يبنيها النبات في فصول السنة المتتابعة (الربيع. الصيف . الخريف .الشتاء) فترق رقة شديدة في فترات الجفاف وتزداد سمكاً في الآونة المطيرة . وقد تمكّن الدراسون لتلك الحلقات السنوية من متابعة التغيرات المناخية المسجلة في جذوع عدد من الأشجار الحية المُعَمّرة مثل أشجار الصنوبر ذات المخاريط الشوكية إلى أكثر من ثمانية آلاف سنة مضت ثم انتقلوا إلى دراسة الأحافير عبر العصور الأرضية المتعاقبة وطوروا تقنياتهم من أجل ذلك فتبيّن لهم أنّ الحلقات السنوية في جذوع الأشجار وخطوط النمو في هياكل الحيوانات يمكن تصنيفها إلى السنوات المتتالية بفصولها الأربعة وشهورها الاثنى عشر وأسابيعها الستة والخمسين وأيامها ونهار كل يوم وليلة وأنّ عدد الأيام في السنة يتزايد باستمرار مع تقادم عمر العينة المدروسة ومعنى ذلك أنّ سرعة دوران الأرض حول محورها أمام الشمس كانت في القديم أسرع منها اليوم وهنا تتضح روعة التعبير القرآني [يطلبه حثيثاً] عند بدء الخلق كما جاء في الآية رقم (54) من سورة الأعراف . ومن تزايد عدد أيام السنة بتقادم عمر الأرض وعلاقتها بالسرعة الفائقة لدوران الأرض حول محورها عند بدء الخلق في أثناء دراسة الظروف المناخية والبيئية القديمة كما هي مدونة في كل من جذوع النباتات وهياكل الحيوانات القديمة اتضح للدارسين أنّه كلما

تقادم الزمن بتلك الحقبات السنوية وخطوط النمو زاد عدد الأيام في السنة وزيادة عدد الأيام في السنة هو تعبير دقيق عن زيادة سرعة دوران الأرض حول محورها أمام الشمس . وبتطبيق هذه الملاحظة المدوَّنة في الأحافير (البقايا الصلبة للكائنات البائدة) بدقة بالغة اتضح أنّ عدد أيام السنة في العصر الكمبري أي منذ حوالي ستمائة مليون سنة مضت – كان 425 يوماً وفي منتصف العصر الأوردوفيشي أي منذ حوالي 450 مليون سنة مضت كان 415 يوماً ، وبنهاية العصر (الترایاسي) أي منذ حوالي مائتي مليون سنة مضت – كان 385 يوماً وهكذا ظل هذا التناقص في عدد أيام السنة (والذي يعكس التناقص التدريجي في سرعة دوران الأرض حول محورها) حتى وصل عدد أيام السنة في زمننا الراهن إلى 365,25 يوم تقريباً (365 يوماً، 49 دقيقة ، 12 ثانية) ، وباستكمال هذه الدراسة اتضح أنّ الأرض تفقد من سرعة دورانها حول محورها أمام الشمس واحداً من آلاف من الثانية في كل قرن من الزمان بسبب كل من عمليتي المَد والجَزر وفعل الرياح المعاكسة لاتجاه دوران الأرض حول محورها وكلاهما يعمل عمل الكابح (الفرامل) التي تبطيء من سرعة دوران الأرض حول محورها . وبمد هذه الدراسة إلى لحظة تيبس القشرة الخارجية للأرض (أي قريباً من بداية خلقها على هيئتها الكوكبية) منذ حوالي 4,600 مليون سنة مضت وصل عدد الأيام بالسنة إلى 2200 يوم تقريباً ووصل طول الليل والنهار معاً إلى حوالي الأربع ساعات ومعنى هذا الكلام أنّ سرعة دوران الأرض حول محورها أمام الشمس كانت ستة أضعاف سرعتها الحالية ..!! فسبحان الله الذي أنزل في محكم كتابه من قبل ألف وأربعمائة سنة قوله الحق :(إنّ ربكم الله الذي خلق السماوات والأرض في ستة أيام ثم استوى على العرش يغشي الليل النهار يطلبه حثيثاً ..) وسبحان الله الذي أبقى لنا في هياكل الكائنات الحية والبائدة ما يؤكد تلك الحقيقة الكونية حتى تبقى هذه الإشارة القرآنية الموجزة (يطلبه حثيثاً) مِمّا يشهد بالإعجاز العلمي للقرآن الكريم وبأنه كلام الله الخالق وبأنّ خاتم الأنبياء الذي تلقاه عن طريق الوحي كان موصلاً برب السموات والأرض وأنّه ﷺ ما كان ينطق عن الهوى...!!

****

طلوع الشمس من المغرب

بمعرفة كل من سرعة دوران الأرض حول محورها أمام الشمس في أيامنا الراهنة ومعدل تباطؤ سرعة هذا الدوران مع الزمن توصل العلماء إلى الاستنتاج الصحيح أنّ أرضنا سوف يأتي عليها وقت تُجبَر فيه على تغيير دورانها بعد فترة من الاضطراب فمنذ اللحظة الأولى لخلقها إلى اليوم وإلى أنْ يشاء الله ، تدور أرضنا من الغرب إلى الشرق فتبدو الشمس طالعة من الشرق وغاربة في الغرب فإذا انعكس اتجاه دوران الأرض طلعت الشمس من مغربها وهو من العلامات الكبرى للساعة ، ومن نبوءات المصطفى ﷺ فعن حذيفة بن أسيد الغفاري – رضي الله عنه – أنه قال : { اطَّلع النبي ﷺ علينا ونحن نتذاكر ، فقال : ما تذاكرون ؟ قلنا : نذكر الساعة ، فقال : إنّها لن تقوم حتى تروا قبلها عشر آيات فذكر الدخان ، الدجال ، والدابة ، وطلوع الشمس من مغربها ، ونزول عيسى بن مريم ، ويأجوج ومأجوج ، وثلاثة خسوف : خسف بالمشرق ، وخسف بالمغرب ، وخسف بجزيرة العرب ، وآخر ذلك نار تخرج من اليمن تطرد الناس إلى محشرهم } ، وعن عبد الله بن عمرو – رضي الله عنه – قال : سمعت رسول الله ﷺ يقول : {إنّ أول الآيات خروجاً طلوع الشمس من مغربها ، وخروج الدابة على الناس ضحى ، وأيهما كانت قبل صاحبتها فالأخرى على إثرها قريباً } ، وفي حديث الدجال الذي رواه النواس بن سمعان – رضي الله عنه – قال : ذكر رسول الله ﷺ الدجال .. قلنا يا رسول الله : وما لَبْثُه في الأرض ؟ قال ﷺ: {أربعون يوماً ، يوم كسنة ، ويوم كشهر ، ويوم كجمعة ، وسائر أيامه كأيامكم ، قلنا يا رسول الله فذلك اليوم الذي كسنة أتكفينا فيه صلاة يوم ؟ قال ﷺ : لا ، قدِّروا له ... }، ومن الأمور العجيبة أن يأتي العلم التجريبي في أواخر القرن العشرين ليؤكد أنه قبل تغيير اتجاه دوران الأرض حول محورها أمام الشمس ستحدث فترة اضطراب نتيجة لتباطؤ سرعة دوران الأرض حول محورها ، وفي فترة الاضطراب تلك ستطول الأيام بشكل كبير ثم تقصر فلن تكون مدة اليوم معلومة . ويعجب الإنسان لهذا التوافق الشديد بين نبوءة المصطفى ﷺ وما أثبته العلم التجريبي في أواخر القرن العشرين ، والسؤال الذي يفرض نفسه : من الذي علّم ذلك النبي الأمي ﷺ ؟! ولماذا أشار القرآن الكريم إلى مثل هذه القضايا الغيبية التي لم تكن معروفة في زمن الوحي ؟ ولا لقرون من بعده لولا أنّ الله تعالى يعلم بعلمه المحيط أن الإنسان سيصل في يوم من الأيام إلى اكتشاف تلك الحقائق الكونية فتكون هذه الإشارات المضيئة في كتاب الله وفي أحاديث خاتم أنبيائه ورسله ﷺ شهادة له بالنبوة وبالرسالة ، في زمن التقدم العلمي والتقني الذي نعيشه . وهذا الشاب الأوكراني – ديميتري بولياكوف – يعمل ضمن فريق أبحاث علمية في مجال الفيزياء الفراغية بقيادة البروفسور ـ نيكولاي كوسينيكوف ـ أحد العلماء الأفذاذ في هذا المجال يقول أنّهم قاموا بعمل نماذج أجروا عليها اختبارات معملية لدراسة نظرية حديثة تفسر دوران الأرض حول محورها واستطاعوا إثبات هذه النظرية ولكنه عَلِم أنّ هناك حديثاً نبوياً يعرفه المسلمون ويدخل في صلب عقيدتهم يؤكد فرضية النظرية ويتطابق مع خلاصتها فأيقن أنّ معلومة كهذه عمرها أكثر من 1400 عام المصدر الوحيد لها هو خالق هذا الكون . إنّ النظرية التي أطلقها البروفسور ـ كوسينيكوف ـ تعتبر الأحدث والأجرأ في تفسير ظاهرة دوران الأرض حول محورها . قامت المجموعة بتصميم النموذج وهو عبارة عن كُرة مملوءة بالقصدير المذاب يتم وضعها في مجال مغناطيسي تمّ تكوينه بفعل إلكترودين متعاكسي الشحنات وحينما يمرر التيار الكهربائي الثابت في الإلكترودين

يتكون المجال المغناطيسي وتبدأ الكرة المملوءة بالقصدير في الدوران حول محورها ، وهذه الظاهرة سميت بالفعل التكاملي ـ الإلكتروماغنوديناميكي ـ وهو في شكله العام يحاكي عملية دوران الأرض حول محورها وفي عالمنا الحقيقي تمثل الطاقة الشمسية القوة المحركة حيث تولد مجالاً مغناطيسياً يدفع الأرض للدوران حول محورها وتتناسب حركة الأرض سرعة وبطئاً مع كثافة الطاقة الشمسية وعلى ذلك يعتمد وضع واتجاه القطب الشمالي . وقد لوحظ أنّ القطب المغناطيسي للأرض حتى عام **1970** كان يتحرك بسرعة لا تزيد عن **10** كيلو مترات في العام ولكن في السنوات الأخيرة زادت سرعته حتى بلغت **40** كم في السنة ، بل إنّه عام **2001** انزاح القطب المغناطيسي للأرض **200** كم مرة واحدة وهذا يعني أنّه وتحت تأثير هذه القوى المغناطيسية فإنّ قطبَي الأرض المغناطيسيين سيتبادلان موقعيهما مِمّا يعني أنّ حركة الأرض ستدور في الاتجاه المعاكس حينها ستخرج الشمس من مغربها . هذه المعلومات لم يقرأها – ديميتري – في كتاب أو سمع بها وإنّما توصل إليها بيديه عبر البحث والتجربة والاختبار ، وحينما بحث في الكتب السماوية وفي الأديان المختلفة لم يجد ما يشير إلى هذه المعلومة سوى في الإسلام وجد الحديث الذي أخرجه ـ مسلم ـ عن أبي هريرة رضي الله عنه قال : قال رسول الله ﷺ: { مَن تاب قبل أنْ تطلع الشمس مِن مغربها تاب الله عليه }، حينئذ لم يَحُل بين الشاب (ديميتري) وبين أنْ يعتنق الإسلام إلا أنْ يتوجه إلى المركز الإسلامي وينطق بالشهادتين . لم ينقطع ديميتري عن مركز الأبحاث بعد إسلامه فأمامه رسالة دكتوراه يودّ إكمالها ولكنه إنْ شاء الله سيكملها بروح جديدة هي روح العالم الفيزيائي المسلم الذي يدرك في مختبره عظمة الخالق فيسبحه .

<u>خطأ شائع يجب تصحيحه</u> : يظن بعض الناس أنّه إذا أُدْرِكَ في صخور الأرض أو في صفحة السماء عدد من معدلات التغيير الآنية في النظام الكوني الذي نعيش فيه فإنه قد يكون من الممكن أنْ يُحسَب متى ينتهي هذا النظام ، وبمعنى آخر متى تكون الساعة ..!! وهذا وَهْمٌ لا أساس له من الصحة ؛ لأنّ الآخرة لها من السُنن والقوانين ما يُغاير سنن الدنيا ، وأنّها تأتي فجأة بقرار إلهي (كن فيكون) ، دون انتظار لرتابة السنن الكونية الراهنة التي تركها لنا ربنا تبارك وتعالى رحمة منه بنا ، إثباتاً لإمكان حدوث الآخرة ، وقرينة علمية على حتمية وقوعها والتي جادل فيها أهل الكفر والإلحاد عبر التاريخ ، والذين كانت حجتهم الواهية الادعاء الباطل بأزلية العالم ، وهو ادعاء أثبتت العلوم الكونية في عطاءاتها الكلية بطلانه بطلاناً كاملاً ..!! فعلى سبيل المثال – لا الحصر – تفقد شمسنا من كتلتها في كل ثانية على هيئة طاقة ما يساوي **4.6** مليون طن من المادة (أي نحو أربعة بلايين طن في اليوم) ، ونحن نعرف كتلة الشمس في وقتنا الحاضر فهل يمكن لعاقل أنْ يتصور إمكان استمرار الشمس حتى آخر جرام من مادتها ؟ وحينئذ يمكن بقسمة كتلة الشمس على ما تفقده في اليوم أنْ ندرك كم بقي من عمرها ؟ هذا كلام يرفضه العقل السليم ؛ لأنّ الساعة قرار إلهي غير مرتبط بفناء مادة الشمس ، وإنْ أبقى لنا ربنا تبارك وتعالى هذه الظاهرة من الإفناء التدريجي للشمس ، ولغيرها من نجوم السماء دليلاً مادياً ملموساً على حتمية الآخرة ، أمّا متى تكون ؟ فهذا غيبٌ مطلق في علم الله ، لا يعلمه إلا هو سبحانه . وبالمثل فإنّ الحرارة تنتقل في كوننا المدرك من الأجسام الحارة إلى الأجسام الباردة ، ويفترض قانون انتقال الحرارة استمرار تلك العملية حتى تتساوى درجة حرارة كل أجرام الكون وينتهي كل شيء ، فهل يمكن لعاقل أنْ يتصور استمرار الوجود حتى تتساوى درجة حرارة كل الأجرام في الكون ، أم أنّ هذا قرار إلهي (كن فيكون) غير مرتبط بانتقال الحرارة من الأجسام الحارة إلى الأجسام الباردة وإنْ أبقاها الله تعالى قرينة مادية ملموسة على حتمية الآخرة ؟ وعلى أنّ الكون الذي نحيا فيه ليس أزليا ولا أبدياً فقد كانت له بداية ولابد أن ستكون له في يوم من الأيام نهاية ؟ وهذا ما أثبتته جميع الدراسات العلمية في عصر تفجر المعرفة الذي نعيشه وأنّ تلك النهاية لن تتم برتابة الأحداث الدنيوية في الجزء المدرك من الكون بل هي قرار إلهي فجائي لا يعلم وقته إلا الله سبحانه وتعالى ولذلك أنزل لنا في محكم كتابه قوله الحق مخاطبا خاتم أنبيائه ورسله ﷺ: (يَسْأَلُونَكَ عَنِ السَّاعَةِ أَيَّانَ مُرْسَاهَا قُلْ إِنَّمَا عِلْمُهَا عِندَ رَبِّي لا يُجَلِّيهَا لِوَقْتِهَا إِلا هُوَ ثَقُلَتْ فِي السَّمَوَاتِ وَالأَرْضِ لا تَأْتِيكُمْ إِلا بَغْتَةً يَسْأَلُونَكَ كَأَنَّكَ حَفِيٌّ عَنْهَا قُلْ إِنَّمَا عِلْمُهَا عِندَ اللهِ وَلَكِنَّ أَكْثَرَ النَّاسِ لا يَعْلَمُونَ)[الأعراف].

*****

(فلا أقسم بما تبصرون * وما لا تبصرون)

سبحان الله ماذا تركت هاتان الآيتان من سورة الحاقة بعدهما ؟ إنّهما قمة الإعجاز والتحدي إلى الأبد ، فكل شيء هو مِمّا نبصر ومِمّا لا نبصر ، لكن حتى في عالمنا المحدود وبمداركنا المحدودة ، ما الذي نبصره بأعيننا وما الذي لا نبصره ؟ يصعب الجواب على هذا السؤال لعدم الجزم في حصر العلوم والمعارف والأسماء في أي مرحلة من مراحل الحياة على هذا الكوكب ، لكن لعلّ نظرة عاجلة على طبيعة الضوء الذي هو وسيلة الإبصار والرؤية يقرب لنا هذه الصورة . فهناك فرق بين الضوء المرئي والضوء بشكل عام ، فإذا قيل الضوء المرئي فالمقصود به تلك الموجات الضوئية التي تستطيع عين الإنسان استقبالها والنظر للأشياء بواسطتها وهذه لا تشكل نسبة تذكر في سلم الطول الموجي للضوء أو الموجات الكهرومغناطيسية ، حيث تقع موجات الضوء العادي (الضوء العادي وألوانه السبعة المعروفة) في المدى ما بين **400** و **700** نانوميتر (النانوميتر = جزء من بليون جزء من المتر) وذلك على تدريج السلم الذي يبدأ من أقل من **1**.ر.نانوميتر في حالة الأشعة قصيرة الموجة عالية الطاقة

(أشعة جاما) إلى أنْ يصل إلى أكثر من كيلو متر في حالة الموجات الطويلة وقليلة الطاقة (موجات الراديو) . فالإنسان بواسطة الضوء المرئي يبصر ما حوله كما أنّه يرى الكائنات الدقيقة في الميكروسكوب الضوئي والأجرام الكبيرة بالتلسكوب الضوئي ، ولم يكن يبصر أكثر مما يراه بعينه المجردة قبل اكتشاف هذين الجهازين ، ولسنا بصدد الحديث بهذا الجانب بل سنفترض أنّ كل ما قد يكتشفه الإنسان مِمّا يمكن رؤيته بالضوء المرئي بغض النظر عن صغره وكبره إلى يوم القيامة هو مِمّا يبصره الإنسان . لكن السؤال ماذا عن العوالم الأخرى ؟ ما حجم هذه المنظورات بموجات الضوء المباشر إلى غيرها من الأشياء التي لا يمكن إدراكها إلا بواسطة أجهزة خاصة لها القدرة في التعامل مع أنواع الموجات الأخرى كأشعة جاما والأشعة السينية وفوق البنفسجية وتحت الحمراء وغيرها ؟ من الصعوبة بمكان تحديد هذه النسبة ويمكن الاقتراب منها عندما نحسب نسبة مدى طول موجات الضوء المرئي إلى المسافة الكلية على سلم توزيع الطول الموجي للموجات الضوئية . من المعروف أنّ خط التوزيع الموجي للأشعة يتدرج من أقل من 01ر. نانوميتر في حالة أشعة جاما إلى أكثر من واحد كيلو متر في حالة موجات الراديو ، ولو وحّدنا وحدة الطول لأصبح السلم متدرجاً من أقل من 1.ر. إلى ألف مليار (000 000ر000ر1000) نانوميتر ، وفي هذا السلم يقع الضوء المرئي بألوان طيفه المشهورة من بين 400 إلى 700 نانوميتر أي في حدود 300 نانوميتر من التدرج الكلي وهذا يشكل فقط نسبة واحد إلى ثلاثين مليار . وبهذه النسبة الضئيلة ترى أيها الإنسان ما حولك من الأشياء ، تخيّل لو أنّك تستطيع أنْ ترى بجميع موجات الضوء المعروفة إلى الآن ، كيف سيكون شكل وحجم ولون الأشياء والكون من حولك ؟ بل تخيّل إنك تستطيع أنْ تدرك ما لم يبلغه علم البشر اليوم فكيف سيكون الكون هذا ؟ تذكر هذه التساؤلات وغيرها على ضوء ما سبق عندما تقرأ مثل هذه الآيات :(وَعِندَهُ مَفَاتِحُ الغَيبِ لا يَعْلَمُهَا إلا هُوَ وَيَعْلَمُ مَا فِي البَرِ وَالبَحْرِ وَمَا تَسْقُطُ مِن وَرَقَةٍ إلا يَعْلَمُهَا وَلا حَبَّةٍ فِي ظُلُمَاتِ الأَرْضِ وَلا رَطْبٍ وَلا يَابِسٍ إلا فِي كِتَابٍ مُبِينٍ)[سورة الأنعام] ،(.. وَيَخْلُقُ مَا لا تَعْلَمُونَ)[سورة النحل] ، (.. وَخَلَقَ كُلَّ شَيءٍ فَقَدَّرَهُ تَقْدِيراً)[سورة الفرقان] ، (وَمَا مِنْ غَائِبَةٍ فِي السَّمَاءِ وَالأَرْضِ إلا فِي كِتَابٍ مُبِينٍ)[سورة النمل] ، (... وَمَا أُوتِيتُمْ مِنَ العِلْمِ إلا قَلِيلاً)[سورة الإسراء] . وفيما يلي أنواع الأشعة المشهورة وتواجدها على سلم الطول الموجي وهي مرتبة تصاعدياً حسب طول موجاتها وتنازلياً حسب طاقتها :

1. أشعة جاما وطولها أقل من 1.ر. نانوميتر وهي أعلى موجات الضوء طاقة وأقصرها طولاً ويمكنها النفاذ من خلال كل الأوساط تقريباً ولا تتقى إلا بحواجز سميكة من الرصاص وحيث أنّها تقتل أي خلية حية تمر خلالها فإنّها تستخدم طبياً في قتل الخلايا السرطانية دونما الحاجة إلى جراحة في بعض الحالات .
2. الأشعة السينية وطولها الموجي واحد نانوميتر وهي عالية الطاقة ويمكنها النفاذ من خلال الكثير من المواد ولكونها أقل طاقة من جاما فيكثر استخدامها في الأغراض الطبية .
3. الأشعة فوق البنفسجية ويصل طولها الموجي إلى 100 نانوميتر وتصدر من الانفجارات النجمية وتصدر الشمس كميات هائلة منها ، وهي أشعة قد تسبب حرق الجلد لو وصلت إليه وقد تؤدي إلى سرطان الجلد عند التعرض لكميات كبيرة منها . ويمكن إنتاجها صناعياً لكي تستخدم في الفحوص التي تتطلب دقة كالكشف على العُملات المُزوُّرة ، غير أنّ النجوم تعتبر مصدرها الرئيسي في الكون .
4. الضوء المرئي وتتراوح أطوال مختلف موجاته من 400 إلى 700 نانوميتر .
5. الأشعة تحت الحمراء ويصل طولها إلى 1 ر .مليمتر ومصدرها عادة من الأجسام الحارة ومن كل كائن حي وهذه الأشعة تستخدمها الجيوش في تحديد أهدافها من الآليات والجنود التي تنبعث منها الحرارة ، كما أنّ أكثر أنواع الثعابين تستخدمها لتحديد فريستها بدقة .
6. الموجات القصيرة أوالميكروويف وتستخدم في الاتصالات خصوصاً في الهواتف النقالة كما تستخدم أيضاً في أفران التسخين المشهورة وكذلك في إرشاد الطائرات وتحديد سرعة المرور على الطرق .
7. موجات الراديو ويتراوح طولها من متر إلى كيلومتر وتصدر من النجوم مثلها مثل باقي الإشعاعات كما تصدر من عمليات حدوث البرق في السحب إذ يلاحظ التقاطه من أجهزة الراديو وتستخدم في عمليات الاتصالات اللاسلكية بشكل عام واليوم وصلت الاكتشافات العلمية والتقنية إلى مستويات عالية في التعامل مع مختلف أنواع الأشعة رصداً وتحليلا وتصويراً ومن ثَم العرض بطريقة تمكن من رؤيتها . ومن هنا جاءتنا صورغريبة عن الكثير ممّا لا نبصره خاصة في مجال الكون والفضاء وأصبحنا ما بين مصدق ومتشكك ونسي بعض المتشككين أنه يستخدم الموجات كهرومغناطيسية في حياته اليومية في الاتصالات الهاتفية سلكية ولا سلكية وفي البث وفي التحكم عن بُعد ويرى صورة هيكله العظمي في المستشفى بعد أنْ تخللته الأشعة التي لم يرها يقيناً لكنه رأى أثرها بيقين أكثر: (وفوق كل ذي علمٍ عليم) . وأخيراً عوداً إلى الآية وإلى ذلكم القسم العظيم الذي كله إنّما جاء لهذا الجواب:(إِنّهُ لَقَوْلُ رَسُولٍ كَرِيمٍ) ﷺ.

****

التصميم المعجز لبلورات الثلج

عندما يتفحص المرء بلورات الثلج يرى أشكالاً متعددة ومختلفة فيما بينها . ويعتقد الباحثون أنّ متراً من الثلج يحتوي على 350 مليون بلورة ، وهذه البلورات جميعها تتخذ شكل مضلع سداسي ، بَيدَ أنّ هذه المضلعات السداسية تختلف فيما بينها من ناحية الشكل الذي تتخذه ولكن كيف ظهرت هذه الأشكال ؟ كيف اختلفت فيما بينها ؟ كيف حدث هذا التناسق فيما بينها ؟ ما زالت الأبحاث جارية من قبل العلماء للتوصل إلى أجوبة عن هذه الأسئلة . وكل شيء جديد يُكتشَف يضاف إلى رصيد الإعجاز الموجود في تصميم هذه البلورات الثلجية ، إنّ الشكل المضلع السداسي للبلورة الثلجية ، والتي لها أنواع مختلفة من ناحية التناسق والتماثل فيما بينها ، يُعد دليلاً على الإبداع الإلهي في الخلق ، ولا شك فهو البديع (أي الخالق دون وجود أنموذج سابق لخلقه) جل جلاله ، وهو الله الذي خلق الأشياء في أحسن صورة . وعندما نتفحص البلورة الثلجية سنجد أمامنا جانباً آخر من الإعجاز الإلهي. إنّ هذه البلورات الثلجية التي تتجمع لتأخذ أشكالاً عديدة مثل الصحون الصغيرة والكبيرة ، أو الشكل النجمي أو حتى الشكل الدقيق جداً الذي يشبه رأس إبرة تحقق هذا الاختلاف في التشكل بوسيلة مثيرة للحيرة في العقول . ولا شك في أنّ هذا التركيب البلوري لحبات الثلج قد جلب انتباه الباحثين منذ سنوات عديدة ، فقد أجريت الأبحاث ومازالت مستمرة منذ سنة 1945 لاكتشاف العوامل التي تشكل هذه البلورة بهذه الأشكال المختلفة ، فحبة الثلج تتألف من أكثر من مائتي بلورة ثلجية ، والبلورة الثلجية هي عبارة عن مجموعة من جزئيات من الماء مرتبة ومنظمة بتناسق باهر فيما بينها ، وتوصف هذه البلورات الثلجية بأنّها بناء معماري بارع جداً وهي تشكل عندما يمر بخار الماء خلال السحاب متعرضاً للبرودة ، ويحدث هذا الأمر كالآتي : ويحتوي بخار الماء على جزئيات الماء التي تكون منتشرة بصورة عشوائية ، وعندما تمر بين السحاب تتعرض للبرودة وبالتالي يقل نشاطها ، وهذه الجزئيات التي أصبحت حركتها بطيئة تميل إلى التجمع فيما بينها ثم إلى جسم صلب ، ولكن هذا التجمع لا يكون عشوائياً أبداً بل على العكس إنّه دائماً يكون باتحاد جزئيات الماء لتكوين مضلعات سداسية مجهرية منتظمة الشكل . وكل قطع الثلج تتكون من مرحلة أولى من مضلع سداسي ويتبلور من جزئيات الماء ، ومن ثَمّ تأتي باقي المضلعات السداسية المتبلورة لتلتحم بالبلورة الأولى ، والعامل الرئيسي في طريقة تشكيل هذه البلورة الثلجية كما شرح ذلك العلماء هو الالتصاق المتسلسل لهذه المضلعات السداسية بعضها ببعض تماماً مثلما تتحد حلقات السلسلة الواحدة . والمفترض في هذه البلورات هو أنْ تتخذ الشكل نفسه مهما اختلف الحرارة والرطوبة ، ولكن الذي يحصل هو أنّ شكلها يختلف باختلافهما ، لماذا توجد هذه البلورات المتناسقة ذات الشكل المضلع السداسي في كل قطعة ثلج ؟ ولماذا تأخذ إحداها شكلاً مختلفا عن الأخرى ؟ لماذا تكون حواف هذه الأشكال ذات زوايا بدلاً من أنْ تكون مستقيمة ولا زال العلماء مستمرين في أبحاثهم سعياً وراء العثور عن الأجوبة ، ولكن الحقيقة الواضحة أنّ الله فاطر السموات والأرض هو الذي خلق كل شيء وسَوّاه لا شريك له وهو الأحد الصمد .

****

الإسلام دين الفطرة

قال تعالى : (فَأَقِمْ وَجْهَكَ لِلدِّينِ حَنِيفاً فِطْرَتَ اللهِ الَّتِي فَطَرَ النَّاسَ عَلَيْهَا لا تَبْدِيلَ لِخَلْقِ اللهِ ذَلِكَ الدِّينُ الْقَيِّمُ وَلَكِنَّ أَكْثَرَ النَّاسِ لا يَعْلَمُونَ) [الروم] . إنّ الدراسات الدينية الحديثة كشفت عن أمور كثيرة جديرة بإمعان النظر وهي : أنّ التدين صفة عامة لجميع البشر قديمهم وحديثهم ، فلم يعثر على أمة لا دين لها . وقد ذهب الكثير من العلماء إلى أنّ فكرة الله أو الدين على العموم إنما هي فكرة فطرية وجدت في عقل الإنسان ، ولكن أوجدها فينا موجد أعلى وهو الله سبحانه . وأبرز العلماء الذين اعتنقوا الفكرة الفطرية هو العلامة الاسكتلندي ـ اندريه لنج ـ وتتلخص آراؤه فيما يلي :

أولاً : كل إنسان يحمل في يقينه فكرة العلية وهذه الفكرة كافية لتكوين العقيدة : إنّ ثَمة آلهة خالقة للكون ، وإنّ كل إنسان لديه فكرة عن صنع الأشياء ،إنّه يعتقد في وجود صانع يفعلها ولا يستطيع هو أنْ يفعلها .

ثانياً : إننا نجد لدى القدماء والمتوحشين الاعتقاد في أب ، في سيد ، في خالق .

ثالثاً : وُجد العنصر الديني عند البدائيين في حالة من الطهر والنقاء الكاملين ، ثم تلا هذا ظهور العنصر الأسطوري غير أنّ نظرية ـ لنج ـ هذه بقيت في مجموعها غير مُسلَّم بها حتى ظهور المنهج التاريخي في الأجناس ، وقد وافق هذا المنهج على كثير من النتائج التي انتهى إليها ـ لنج ، وأهم الأبحاث التي تثبت فكرة ـ لنج ـ هي أبحاث الأستاذ ـ ليوبرلد فون شرودرـ الأستاذ بجامعة ـ فيينا ـ عن الهند الأوربية ، وقد توصل هذا الباحث إلى وجود فكرة الإله الأسمى عند الآليين ، واعتبر أساس الدين عندهم ثلاثة أصول : عبادة الطبيعة ، وعبادة الموتى ، والاعتقاد في إله أعلى خيّر وخالق ، ولكنه لم يبين أي هؤلاء الثلاثة أقدم في الوجود . وقد ذكر في أحد المواضيع أنّ الأمر يحتاج إلى مزيد بحث . وفي ذلك الوقت نشر الدكتورـ كروبر أبحاثاً متعددة عن هنود ـ كليفورنيا ، أثبت فيها إنّ تلك القبائل هي أقدم القبائل في أمريكا الشمالية ويبدو بوضوح من دراسته أنّه عثر على إله خير سامٍ . بل إنه جَزَمَ بأنّ هؤلاء الهنود عرفوا الخالق بواسطة موجود سام ، بيده كل القوى وتنسب إليه كل القدرة . وقد أثبت ـ شمت ـ عالم الأجناس أنّ أقزام أفريقيا وهم أقدم الأجناس البشرية يؤمنون بوجود إله سام ، كما توصل إلى وجود فكرة الوحدانية عند معظم القبائل الزنجية وعند كثير من القبائل الأسترالية الجنوبية الشرقية والقبائل الهندية الأمريكية

الشمالية . أما عند غير تلك القبائل فقد ظهر إله سام موحد ، ثم تقدمت تلك القبائل وانتقلت إلى أطوار أخرى من الثقافة ففسد الفكر الديني وأنتج فكرة تعدد الإله الواحد . وقد أنتج أيضاً فكرة موجودات عليا بجانب هذا الموجود الواحد الأسمى. وقد أدعى - رينان - أنّ الساميين موحدون بطبعهم ، وقد أقام - رينان - نظريته هذه من دراسة للآلهة التي عبدها الساميون ، ومن وجود أصل كلمة (أيل) في لهجتهم ، فادّعى إنّ الشعوب السامية كانت تتعبد لإله واحد هو (أيل) ، الذي تحرّف اسمه بين هذه اللهجات فصار يهو ويهوه والوهيم عند العبريين واللات والله وإله عند العرب والأصل عند الجميع هو الإله (أيل). ويقول الدكتور- بول كليرانس ايوسولد - أستاذ الطبيعة الحيوية : ولاشك أنّ اتجاه الإنسان وتطلعه إلى البحث عن عقل أكبر من عقله وتدبير أحكم من تدبيره وأوسع لكي يستعين به على تفسير هذا الكون يعد في ذاته دليلاً على وجود قوة أكبر وتدبير أعظم ، هي قوة الله وتدبيره . وقد لا يستطيع الإنسان أنْ يسلِّم بوجود الخالق تسليماً على أساس الأدلة العلمية المادية وحدها ولكننا نصل إلى الإيمان الكامل بالله عندما نمزج بين الأدلة العلمية والأدلة الروحية ، أي عندما ندمج معلوماتنا عن هذا الكون المتسع إلى أقصى حدود الاتساع ، المعقد إلى أقصى حدود التعقيد مع إحساسنا الداخلي والاستجابة إلى نداء العاطفة والروح الذي ينبعث من أعماق نفوسنا . ولو ذهبنا نحصي الأسباب والدوافع الداخلية التي تدعو ملايين الأذكياء من البشر إلى الإيمان بالله لوجدناها متنوعة لا يحصيها حصر ولا عد ، ولكنها قوية في دلالتها على وجوده تعالى ، مؤدية إلى الإيمان به سبحانه . إنّ من الآيات التي تبهر الألباب في الإسلام أنّه سبق العلم في هذه الناحية بنحو ثلاثة عشر قرناً ، فالقرآن يقرر بأنّ الدين فطرة في الإنسان فطر الله الناس عليها ، وأنّ أساسه الاعتقاد بخالق الكون ، وأنه واحد لا شريك له ، فإذا انفرد المرء بنفسه حكم بأنه مخلوق لإله قادر حكيم وأنعم عليه . لاحظ قوله تعالى – حنيفا – أي موحداً لله ، ثم انظر كيف ختم الله الآية بقوله : ولكن أكثر الناس لا يعلمون ، وهذا القول حق ، فإنه لا يعلم إنّ الدين فطرة في النفس إلا أفراد ممّن وقفوا أنفسهم على الأبحاث العلمية في منشأ الدين وأثره في النفس . لا جرم أنّ هذا الأمر معجزة علمية للقرآن وقد زاد النبي هذا المعنى تأكيداً فيما يرويه عن ربه : { كل عبادي خلقت حنفاء فاجتالتهم الشياطين عن دينهم وأمروهم أنْ يشركوا بي غيري } . ويقول النبي ﷺ في هذا المعنى أيضاً :{ كل مولود يولد على الفطرة وإنّما أبواه يهودانه أو ينصرانه أو يُمجسانه } أي كل مولود يولد على ما قرره الإسلام من التوحيد الخالص الذي لا تشوبه شائبة من الإشراك وإنّما البيئة والعائلة ولاسيما الأبوان هما اللذان يحولان فطرته عن الحقيقة التي طبع عليها . والدعاء الذي يدعو به الإنسان خالقه عند اشتداد المحن يظهر بأنّ الدين فطرة في الإنسان . والقرآن أعلن هذه الحقيقة في كثير من آياته مثل قوله تعالى : (وَإِذَا مَسَّ النَّاسَ ضُرٌّ دَعَوْا رَبَّهُمْ مُنِيبِينَ إِلَيْهِ ثُمَّ إِذَا أَذَاقَهُمْ مِنْهُ رَحْمَةً إِذَا فَرِيقٌ مِنْهُمْ بِرَبِّهِمْ يُشْرِكُونَ)[سورة الروم] ، (وَإِذَا غَشِيَهُمْ مَوْجٌ كَالظُّلَلِ دَعَوُا اللهَ مُخْلِصِينَ لَهُ الدِّينَ...) [سورة لقمان]، فالنفس تدرك وجود الله بفطرتها وترجع إليه في الشدائد تستمد منه العون وتطلب منه النجدة . ممَّا تقدم يتبين لنا إنّ الدراسات الدينية الحديثة أثبتت ما قرّره القرآن من أنّ وجود الله فطرة في النفس ، وإذا نظرنا إلى الزمن الذي نزل فيه القرآن رأينا الناس في ذلك الوقت لا يعرفون شيئاً من أسرار الفطرة الدينية ، ألا يدل ذلك على أنّ القرآن من عند الله وعلى صدق نبوة محمد ﷺ ؟.

****

العلم يدعو للإيمان

يظن بعض الناس الذين لم يدركوا من العلم إلا قليلاً أنّ الكفر مَن ضروريات العلم وأنّ أكثر الناس علماً هم أشدهم إلحاداً ، والحقيقة أنّ العلم لا يُؤدي بصاحبه إلى الإلحاد في أي عهد من العهود ، فإنّ العالم المُنَقِّب عن الحقائق يجد نفسه في هذا الوجود في عالم لا حدّ له ، يسود مجموعه نظام محكم لا تشوبه شائبة من الفوضى ، لا يملك بعد تأمله إلاّ أنْ يخرّ ساجداً للقدرة الإلهية التي أوجدت هذا الكون العظيم . فقد نشر الدكتور- دينرت - الألماني بحثاً حلّل فيه الآراء الفلسفية لأكابر العلماء الذين أناروا العقول في القرون الأربعة الأخيرة ، وتوخىّ أنْ يُدقق في تعرّف عقائدهم فتبيّن له من دراسة 290 منهم :- 28 منهم لم يصلوا إلى عقيدة ما . 242 أعلنوا على رؤوس الأشهاد الإيمان بالله . و 20 فقط على أنّهم غير مُبَالين بالوجهة الدينية أو ملحدة . فإذا اعتبرنا غير المبالين كلهم من المُلحدة ، وجدنا أنّ 92 في المائة من كبار العلماء يعتقدون بوجود الله تعالى . فهذه النسبة الكبيرة تدل دلالة صريحة على إنّ الإيمان والعلم يتكاملان ولا يتنافيان، فالدكتور- ليون ووتي - الذي أخذنا عنه هذا الإحصاء يقول : إنّ العلامة الكبير- باستور- هو أكبر عقل ظهر في القرن الماضي كتب يقول : الإيمان لا يمنع أي ارتقاء كان ، ولو كنتُ علمت أكثر ممّا أعلم اليوم لكان إيماني بالله أشد وأعمق ممّا هو عليه الآن ثم عقّب هذا بقوله : إنّ العلم الصحيح لا يمكن أنْ يكون مادياً ولكنه على خلاف ذلك يؤدي إلى زيادة العلم بالله لأنّه يدل بواسطة تحليل الكون على مهارة وتبصّر ، وكمال عقل الحكمة التي خلقت الناموس المدبّر للوجود ، كمالاً لا حدَّ له . أمّا الدكتور- وتز- الكيميائي وعضو أكاديمية العلوم وعميد كلية الطب البرازيلية يقول : إذا أحسستُ في حين من الأحيان أنّ عقيدتي بالله قد تزعزعت وجّهتُ وجهي إلى أكاديمية العلوم لتثبيتها ، وقال الفلكي الكبير- فاي - العضو بأكاديمية العلوم في مؤلفه أصل العلوم : من الخطأ أنْ يؤدي العلم إلى الكفر ، و إلى المادية ، ولا يُفضي إلى التشكيك . وقال العلامة والمؤرخ الطبيعي - فابر- : كل عهد له أهواء جنونية فإني اعتبر الكفر بالله من الأهواء الجنونية وهو مرض العهد الحالي وأيسر عندي أنْ ينزعوا جلدي من أنْ ينزعوا مني العقيدة بالله . هذه آراء

بعض أقطاب الطبيعيين اخترناها من كثير مِمّا ذكره ـ ليون ووتي . وقد سُئِل الدكتور ـ أندروكونواي ايفي ـ وهو من أحد رجال الأعمال هذا السؤال : سمعت إنّ معظم المشتغلين بالعلوم ملحدون فهل هذا صحيح ؟ فأجابه قائلاً : إنني لا أعتقد أنّ هذا القول صحيح ، بل إنني على نقيض ذلك وجدت في قراءاتي ومناقشاتي أنّ معظم مَن اشتغلوا في ميدان العلوم من العباقرة لم يكونوا ملحدين ولكن الناس أساءوا فهمهم ثم استطرد قائلاً : إنّ الإلحاد أو الإلحاد المادي يتعارض مع الطريقة التي لايمكن أنْ توجد آلة دون صانع وهو يستخدم العقل على أساس الحقائق المعروفة ويدخل إلى معمله يحدوه الأمل ويمتلىء قلبه بالإيمان ، ومعظم رجال العلوم يقومون بأعمالهم حباً في المعرفة وفي الناس وفي الله . ونُقل عن الدكتور ـ البرت ماكوت ومشترـ قوله : إنّ اشتغالي بالعلوم قد دعم إيماني بالله حتى صار أشد قوة وأمتن أساساً مِمّا كان عليه من قبل، ليس من شكٍ أنّ العلوم تزيد الإنسان تبصراً بقدرة الله وجلاله ، وكلما اكتشف الإنسان جديداً في دائرة بحثه ودراسته ازداد إيماناً بالله . وننقل عن اللورد ـ كلفن ـ قوله : إذا فكرتَ تفكيراً عميقاً فإنّ العلوم سوف تضطرك إلى الاعتقاد في وجود الله . ويقول العالم المشهور ـ أنيشتين ـ : إنّ الإيمان هو أقوى وأنبل نتائج البحوث العلمية . ونختم هذه الأقوال بما قاله الفيلسوف الإنجليزي ـ فرانسيس بيكون ـ: إنّ قليلاً من الفلسفة يُقرّب الإنسان من الإلحاد أمّا التعمق في الفلسفة فيردّه إلى الدين ، فترى من أقوال هؤلاء العلماء أنّ العلوم هي سبب إيمانهم بالله تعالى . ومِمّا يسجّل للقرآن أنه سبق أنْ قرر هذه الحقيقة منذ ثلاثة عشر قرناً ، فقد حصر خشية الله على وجهها الأكمل في العلماء . قال تعالى (... إِنَّمَا يَخْشَى اللهَ مِنْ عِبَادِهِ الْعُلَمَاءُ إِنَّ اللهَ عَزِيزٌ غَفُورٌ)[سورة فاطر] ، لأنّ العلماء بما أوتوا من صفات النظر العميق والتحقيق الدقيق يقفون على أسرار الإبداع الإلهي في الوجود ونواحي الإعجاز فيه ممّا لا يظهر لغيرهم ، كما أنّ القرآن اعتدّ بشهادة العلماء ، قال تعالى : (شَهِدَ اللَّهُ أَنَّهُ لا إِلَهَ إِلاَّ هُوَ وَالْمَلاَئِكَةُ وَأولُو الْعِلْمِ قَائِماً بِالْقِسْطِ لا إِلَهَ إِلاَّ هُوَ الْعَزِيزُ الْحَكِيمُ)[سورة آل عمران] . فالعلم أقام – في كتاب الكون- البرهان على وجود الله ، والقرآن سبق إلى الأدلة التي جاء بها العلم ، فاتحد البرهان على وجود الله ؛ برهان القرآن الكريم ، وبرهان كتاب الكون .

****

التوازنات الدقيقة في كوكب الأرض

الأرض بجَوها ومحيطاتها وكرتها الحيوية المعقدة وبقشرتها المؤكسدة نسبياً وغناها بالسيليكا والرسوبيات والبركانيات والصخور التحويلية (سيليكات الماغنيزيوم غلافاً ولباً) ويكسوها حديد معدني ، وبُقعَتِها الجليدية وصحاريها وغاباتها والتندرا (سهل أجرد في منطقة القطب الشمالي) والأدغال والسهول العشبية وبحيراتها العذبة وفحمها وترسبات الزيت والبراكين والمنافذ البركانية التي تنبعث منها الأبخرة والمزارع والحيوانات والحقل المغناطيسي والإينوسفير (الكرة المتأينة) والسلاسل الجبلية في منتصف المحيط والغطاء المقتنع ، هي نظام فائق التعقيد . الجيولوجي الأمريكي ـ لوسي ـ يقول : لو قمتَ بجولة في النظام الشمسي فإنك سوف تشاهد منظراً غاية في الإبداع . دعنا نتخيل أنّنا مثل ذلك المسافر وأننا وصلنا دائرة الكسوف العظيمة (دائرة البروج) للكرة السماوية والتي تتحرك فيها كل الكواكب الرئيسية لنظامنا الشمسي ، فأول كوكب سوف نقابله هو (بلوتو) ، وهذا الكوكب هو مكان بارد جداً ودرجة حرارته نحو (- 238) درجة مئوية ، وله جو لطيف يكون في حالته الغازية فقط عندما يكون أقرب إلى الشمس في مداره الشبه إهليلجي ، أمّا في الأوقات الأخرى فيصبح جوه كتلة من الجليد ، إذا (بلوتو) باختصار هو كرة لا حياة فيها مغلفة بالجليد . وبالتقدم نحو الشمس فإنك ستواجه الكوكب التالي وهو (نبتون) وهو أيضاً بارد جداً ودرجة حرارته حوالي (- 218) درجة مئوية وجوه يحتوي على غاز الهيدروجين والهليوم والميثان وهو سام للحياة وتهب فيه الرياح بسرعة 2000 كيلومتر في الساعة عاصفة عبر سطح الكوكب .

الكوكب التالي هو (أورانوس) وهو كوكب غازي فيه صخور وجليد على سطحه ودرجة حرارته (- 214) درجة مئوية وجوه يحتوى على الهيدروجين والهليوم والميثان وبالتالي فهو غير ملائم لحياة الجنس البشري . نصل إلى كوكب زحل بعد أورانوس وهو ثاني أكبر الكواكب في المجموعة الشمسية ويتميز بخاصية امتلاكه جملة من الحلقات المحيطة به ، وتلك الحلقات مكونة من الغازات والصخور والجليد . وتعتبر تلك الحلقات واحدة من أجمل الأشياء حول زحل وهي مكونة كلياً من غازين (75 % هيدروجين و 25 % هليوم) وكثافتها أقل منها للماء ، وإذا أردت أنْ تهبط على زحل فالأفضل أنْ تصمم سفينتك الفضائية بشكل تشبه قارب منفوخ واسع ولا تنسى أنّ درجة الحرارة منخفضة جداً وتصل إلى (- 178) درجة مئوية . وبالاقتراب من المشتري وهو أضخم كواكب النظام الشمسي ، واتساعه يعادل 238 مرة اتساع الأرض ، والمشتري هو مثل زحل أي هو كوكب غازي ، ومن الصعب أنْ نميز بين الجو والسطح على مثل ذلك الكوكب فمن الصعب أنْ نقول ما هي درجة حرارة السطح ، لكنها في أعالي الجو تصل في الغلاف الجوي حوالي 143 درجة مئوية ومن المظاهر الملحوظة في جو المشتري شيء ما يدعي النقطة الحمراء العظمى ، وقد لوحظت قبل ثلاثمائة سنة ، ويعرفها الفلكيون الآن بأنّها عبارة عن نظام عاصفة ضخمة هائجة في جو المشتري لعدة قرون ، وهي من الاتساع بحيث تستطيع ابتلاع كوكبين بحجم الأرض ، ويُرى المشتري كأنه كوكب مثير لكن مكون جوه من غاز الكربون في معظمه والضغط الجوي عند سطحه يعادل (تسعين) ضغط جوي أرضي ، وعلى الأرض يجب أنْ تغوص كيلومتراً داخل ماء البحر قبل أنْ تصل لمثل ذلك الضغط العالي ، ويحتوي

جو الزهرة على طبقات غازية من حامض الكبريت وسمكها تبلغ عدة كيلومترات وعندما تمطر الزهرة فكما تعلم فهي لا تمطر مطراً حمضاً لذلك لا يمكن لأي إنسان أو لأي كائن حي آخر أنْ يعيش في مثل ذلك المكان الجهنمي ولو لثانية واحدة . نتابع رحلتنا فنصل إلى كوكب عطارد وهو عالم صخري صغير مدمر بالحرارة والإشعاع من الشمس ، ودورانه حدث له إبطاء بسبب قربه من الشمس بحيث يصنع ذلك الكوكب ثلاثة دورات كاملة محورية (حول نفسه) في ذلك الوقت الذي يأخذ ذاته ليدور مرتين حول الشمس ، وبكلمة أخرى فإنّ سنتين من عطارد تساوي ثلاثة أيام من أيامه . وبسبب تلك الدورة اليومية المطولة يكون أحد وجهي عطارد حاراً تماماً بينما الطرف الآخر يكون بارداً تماماً والفرق بين درجتي حرارة وجهي النهار والليل لعطارد يزيد على ألف درجة مئوية . وطبعاً مثل تلك البيئة لا تسمح بالحياة فيها ، ليس صالحاً للإقامة فيه بسبب درجة الحرارة الباردة جداً حدّ التجمد والرياح العنيفة والإشعاع الشديد. الآن يأتي دور المريخ فجو المريخ ليس مكاناً ملائماً للحياة ، لأن معظمه غاز كربون وسطحه في كل الأماكن يطفح بالبثور ، وتلك البثور هي ثقوب لفوهات بركانية ، أو نتيجة لصدمات النيازك والرياح القوية العاتية التي تهب عبر السطح حاملة معها عواصف رملية والتي تدوم أياماً وأسابيع متواصلة ، وتتغير الحرارة كثيراً وقد تصل إلى مستويات منخفضة في حدود 53 درجة مئوية . ولقد مرت فترة ساد الاعتقاد فيها بأنّ المريخ ربما كان يحتوي على شكل من الحياة ، ولكن كل الأدلة بيّنت أنه عالم لا حياة فيه . بالانطلاق بعيداً عن المريخ باتجاه الشمس نلاحظ كوكباً أزرق وسنقرر أنْ نتخطاه لفترة حتى نتمكن من اكتشاف ما هو أكبر . ويوصلنا بحثنا إلى كوكب يدعى الزهرة وهو أجمل كوكب في السماء ويسطع بشدة من الغرب بعد الغروب ، مغطى ومحجوب بسحب ساطعة يبعد عن الشمس مليون كيلو متر ، ويدور حول نفسه كل 108.3 يوم أرضي ، ويدور حول الشمس كل 343 يوم ، ومن الغرائب في هذا الكوكب أنه يدور حول محوره بعكس دوران الأرض ، أي أنّه يدور من الشرق إلى الغرب !! ومن الغرائب أيضاً على سطح الزهرة ، هي أنّ الأجسام تعاني مجموعة انكسارات متتالية ، بحيث أنّ الواقف على سطح هذا الكوكب يستطيع أنْ يرى خيال ظهره أمامه ، وهو أمر محير أثبتته المراكب الفضائية التي نزلت على سطح الزهرة ، ويصعب تخيل هذا ولا يعرف الإنسان سبب ذلك !! .. الزهرة سمي بتوأم الأرض قديماً ، حيث أنه بحجم الأرض ، حيث يبلغ قطره حوالي 12102 ، إلا أنّ حرارة سطحه تصل إلى 350 درجة في القسم المشمس هي كافية لانصهار الرصاص ، وتهبط إلى مائة درجة تحت الصفر في القسم المظلم . وفي مجمل القول ألقينا النظر على الكواكب الثمانية وليس لواحد منها بما فيها توابعها الثلاث والخمسين ، وهي لم تبدُ شيئاً يساعد كملاذ يؤوي الحياة . أما الكوكب الأزرق الذي تخطيناه لفترة مضت فهو واحد يختلف كثيراً جداً عن الآخرين فكل ما فيه ينبض حياةً ، جوّه ، وتضاريس سطحه ، ودرجات حرارته الملائمة ، وحقله المغناطيسي ومصادر عناصره وهو موضوع على البُعد المناسب من الشمس ، فهو يبدو كما لو كان قد خُلِقَ خصيصاً ليصبح موطن الحياة ، والذي سنكشف حقيقته لاحقاً .

<u>درجة حرارة الأرض</u> : درجة الحرارة والجو هي أول العوامل الأساسية للحياة على الأرض . والكوكب الأزرق له درجة الحرارة الحياتية والجو التنفسي للكائنات الحية . خاصة لمثل تلك الكائنات الحية المعقدة كالجنس البشري . وعلى كل حال أتى هذان العاملان المختلفان كلياً إلى الوجود نتيجة انقلاب الشروط لتصبح مثالية لهما . وأحد تلك العوامل هي المسافة بين الأرض والشمس ، فالأرض لا يمكن أنْ تكون مقراً للحياة إذا كانت أقرب إلى الشمس مثل الزهرة ، أو كانت بعيدة مثل بُعد المشتري ، والجزيئات ذات الأساس الكربوني يمكن أنْ تبقى حية بين حدين هما (-20) و (120) ، والأرض هي الكوكب الوحيد الذي له درجة حرارة وسطية بين هذين الحدين . عندما يفكر شخص في الكون ككل مستعرضاً ضيق مجال درجات الحرارة فتلك مهمة صعبة جداً لأنّ الحرارة في الكون تتراوح بين بلايين الدرجات في أسخن النجوم إلى درجة الصفر المطلق أي لـ (- 273 س) . وفي مثل ذلك المجال الواسع لدرجات الحرارة يكون الفاصل الحراري الذي يسمح للحياة بأنْ توجد هو ضئيل جداً بالفعل ، لكن كوكب الأرض له هذا الفاصل .. الجيولوجي الأمريكي - فرانك بريس - و - ريموند سيفر - جذبا الانتباه لمتوسط درجات الحرارة السائدة على الأرض . ولاحظا كما نعلم أنّ الحياة ممكنة ضمن فاصل حراري ضيق ، وذلك الفاصل هو من واحد إلى اثنين بالمئة من المجال بين درجة حرارة الصفر المطلق ودرجة حرارة سطح الشمس . إنّ الاحتفاظ بهذا المجال الحراري مرتبط أيضاً بكمية الحرارة التي تشعها الشمس وكذلك بالمسافة بين الأرض والشمس ، ووفق الحسابات فإنّ نقصان 10% من طاقة الإشعاع الشمسي سيؤدي إلى تغطية سطح الأرض بطبقات من الجليد سمكها عدة أمتار ، وإذا زادت تلك النسبة عن ذلك بقليل فكل الكائنات الحية سوف تتجمد وتموت . لا يكفي أنْ تكون درجات الحرارة المتوسطة مثالية ، بل يجب أنْ تكون الحرارة المتوفرة أيضاً موزعة بالتساوي تقريباً على سطح الكوكب وأنّ عدداً من الوقائيات الخاصة يجب توفرها ، وبالفعل فقد تمّ تأمينها . يميل محور دوران الأرض بزاوية 23 و27 على مستوى دائرة البروج ، وهذا الميل يمنع الإفراط الحراري للجو في المناطق بين القطبين وخط الاستواء ومسببة لها اعتدالاً حرارياً أكثر ، وإذا لم يكن ذلك الميل موجوداً فالتدرج الحراري بين القطبين وخط الاستواء سيكون أكثر ارتفاعاً مِمّا هو عليه ، والمناطق المعتدلة سوف لن تكون معتدلة بعد أو ملائمة للعيش فيها . وسرعة دوران الأرض حول محورها تساعد أيضاً في حفظ التوازن الحراري في حالة توازن ، وتقوم الأرض بدورة واحدة كل 24 ساعة ، والنتيجة هي فترات متناوبة قصيرة تقريباً من الليل والنهار ، وبسبب قصرهما يكون التدرج الحراري بين الطرفين المضيء والمظلم للكوكب معتدلاً تماماً ، وأهمية ذلك يمكن رؤيته في المثال المتطرف لعطارد ، حيث أنّ يومه أطول من سنته فيكون الفرق بين درجات حرارة النهار والليل فيه حوالي ألف درجة مئوية .. تساعد الجغرافيا أيضاً في توزيع

الحرارة وتساويها على سطح الأرض ، بحيث يكون الفرق بين درجتي حرارة المناطق القطبية والاستوائية للأرض حوالي مائة درجة مئوية فقط ، وإذا كان مثل ذلك التدرج الحراري موجوداً على مساحات مستوية كلياً لا تضاريس فيها فستكون النتيجة رياحاً سرعتها عالية جداً ربما بلغت ألف كيلو متر في الساعة وجارفة معها كل شيء في مسارها ، ولكن بدلاً عن ذلك فالأرض مملوءة بالعوائق الجيولوجية التي توقف الحركات الهائلة للهواء التي يسببها التدرج الحراري . وتلك العوائق هي السلاسل الجبلية والممتدة من المحيط الهادي في الشرق إلى المحيط الأطلسي في الغرب ، ويبدأ بجبال الهمالايا في الصين ويستمر حتى جبال طوروس في الأناضول والألب في أوربا ، وفي البحر تنتقل الزيادة في الحرارة في المناطق الاستوائية شمالاً وجنوباً والفضل في ذلك لقابلية الماء المثلى في نقل الحرارة وتبديدها .

<u>الجو والتنفس</u> : نحن نتنفس في كل لحظة من حياتنا ونستنشق باستمرار الهواء ثم نطلقه . ونحن نفعلها كثيراً بحيث يمكن الاعتقاد بأنها عادة نظامية لدينا ، وفي الحقيقة إنّ التنفس هو عملية معقدة جداً . إنّ كمال تصميم أنظمة أجسامنا لا يضطرنا لأنْ نفكر في التنفس . وجسمنا يقدر كم يحتاج لأكسجين وينظم لاستلام الكمية الصحيحة منه سواء أكان يمشي أم يركض أم يقرأ كتاباً أم كان نائماً ، والداعي للتنفس هو أهميته البالغة لنا بسبب أنّ ملايين التفاعلات والتي يجب أنْ تحدث بانتظام في أجسامنا لتبقينا أحياء تتطلب الأكسجين . إنّ قدرتك على أنْ تقرأ هذا الكتاب يعود فضله لملايين الخلايا في قرنية عينك والتي تُغذَى دوماً بطاقة مشتقة من الأكسجين وبطريقة مماثلة فكل النُسج في أجسامنا وخلايانا تأخذ طاقتها من حرق المركبات الكربونية في الأكسجين ، وناتج هذا الاحتراق هو غاز الكربون الذي يجب أنْ يتخلص منه الجسم ، فإذا كان مستوى الأكسجين في قطرات الدم الجاري في عروقك منخفضاً فالنتيجة هي الضعف ، وفي حال غياب الأكسجين لفترة تزيد عن بضع دقائق فالنتيجة هي الموت . وهذا هو السبب في تنفسنا ، فعندما نستنشق فالأكسجين سوف يغمر بطوفانه جوف 300 مليون حجيرة صغيرة دقيقة في رئتينا ، وتتصل تلك الحجيرات بعروق شعرية هي التي تمتص الأكسجين في طرفة عين (في لمحة) وتحولها أولاً إلى القلب ثم إلى باقي الجسم ، وتستخدم خلايا جسمنا هذا الأكسجين وتطلق غاز الكربون داخل الدم ، والذي يحولها ثانية إلى الرئتين حيث تزفر ، وتأخذ كل هذه العملية فترة لا تزيد عن نصف ثانية . وخلالها يدخل الأكسجين النظيف ويخرج غاز الكربون الملوث . ربما تتساءل لماذا يوجد مقدار 300 مليون من تلك الحجيرات الصغيرة في الرئتين ، والسبب هو لتكبير سطح المنطقة التي تتعرض للهواء ، وهي مطوية بدقة وبتأن لتحتل أصغر فضاء ممكن بحيث إذا نُشرت فالنتيجة ستكون كافية لتغطية ملعب تنس . توجد نقطة أخرى هنا يجب أنْ نتذكرها باستمرار وهي أنّ حجيرات الرئتين والشعيرات الدموية التي تتصل بالرئتين مصمَّمة من الصغر تصميم كامل ، لكن ذلك التصميم الكامل يعتمد على عوامل أخرى مثل الكثافة واللزوجة وضغط الهواء فيجب أنْ تكون كلها صحيحة لكي يتحرك الهواء بشكل ملائم وهو يدخل ويخرج من رئتينا . عند سطح البحر يكون ضغط الهواء هو 760 مليمتراً زئبقياً وكثافته ولزوجته وضغطه .. إلخ ويجب أنْ تكون مقاديرها مشابهة تماماً لِما هي عليه في الواقع وهذا ضروري جداً خاصة للعضويات هوائية التنفس . عندما نتنفس فإنّ رئتينا تستخدم طاقة لتتغلب على القوة التي تدعى مقاومة منفذ الهواء وتلك القوة هي نتيجة مقاومة الهواء للحركة بسبب الخواص الفيزيائية للجو ، على كل حال هذه المقاومة ضعيفة بشكل كاف بحيث أنّ رئتينا تستطيع أنْ تأخذ الهواء إلى الداخل وتطرحه إلى الخارج مع أقل ضياع ممكن للطاقة ، فإذا كانت مقاومة الهواء أعلى فإنّ رئتينا سوف تُجبَر على العمل بمشقة لتمكننا من التنفس ، وهذا يمكن تفسيره بمثال : من السهل أنْ نسحب الماء داخل إبرة حقن لكن سحب العسل بواسطة تلك الإبرة أكثر صعوبة والسبب في ذلك هو أنّ العسل أكثف من الماء ويتحرك أيضاً بلزوجة أكبر . إذا كانت الكثافة واللزوجة والضغط في الهواء أعلى فإنّ التنفس سيكون صعباً كما في عملية سحب العسل لداخل إبرة الحقن ، وربما يقول شخص لكن ذلك سهل وذلك بإجراء إصلاح (أو تقويم) ! كأنْ نجعل فتحة الإبرة أوسع لزيادة معدل السريان ، لكن إذا نحن فعلنا ذلك في حالة الأنابيب الشعرية في الرئتين ، فالنتيجة هي تخفيض في اتساع منطقة التماس مع الهواء . وبالنتيجة فإنّ أقل أكسجين وغاز كربون سوف يتبادلان في الوقت نفسه وذلك لن يرضي حاجات الجسم التنفسية ، وبكلمة أخرى القيم الإفرادية لكثافة الهواء واللزوجة والضغط كلها يجب أنْ تقع ضمن حدود معينة لكي تكون قابلة للتنفس وهذا ما هو حاصل فعلاً في الهواء الذي نتنفسه . وقد علّق - ميشل دينتون - على ذلك بقوله : من الواضح أنّه إذا كانت اللزوجة أو الكثافة أكبر بكثير من ذلك ، فإنّ مقاومة منفذ الهواء سوف تصبح مائعة ومعوقة ، وإنّ إعادة تصميم النظام التنفسي لا يمكن التصور أنّه قادر على أنْ يقدم أوكسجيناً كافياً لعضويات هوائية التنفس والنشطة أيضاً. وأنّه برسم المنحنى البياني لتغيرات الضغوط الجوية بدلالة كل محتوياته الممكنة من الأكسجين فإنه يتضح أنّه توجد على المنحنى منطقة صغيرة فريدة واحدة فقط تلبى كل الشروط المختلفة للحياة ، وبالتأكيد تلك الفكرة هي ذات معنى كبير في أنّ عدداً من الشروط الأساسية يمكن أنْ يلبي في هذه المنطقة لكل الأجواء المختلفة . إنّ القيم العددية للجو ليست ضرورية لتنفسنا فقط لكنها ضرورية أيضاً لكوكبنا الأزرق كي يبقى أزرق ، فإذا انخفض الضغط الجوي عند سطح البحر كثيراً عن القيمة الحالية فإنّ معدل تبخر الماء سيكون أعلى ، وزيادة الماء في الجو سيكون له تأثير مفعول البيت الزجاجي الذي يأسر حرارة أكثر ويرفع بذلك درجة الحرارة الوسطية للكوكب ، ومن ناحية أخرى إذا كان الضغط أعلى بكثير ، فإنّ معدل تبخر الماء سيكون أقل ومحولاً أجزاء واسعة من الكوكب إلى صحارى . وتشير كل تلك التوازنات المضبوطة بدقة إلى أنّ جونا صُمِّم بدقة متأنية كي تبقى الحياة قائمة على الأرض . هذه حقيقة كشفها العلم وهي تبين لنا مرة أخرى أنّ الكون ليس مزيجاً أو خليطاً من

مادة أتت بالصدفة ، وبدون شك يوجد خالق يحكم الكون ويشكل المادة كما يريد لها أنْ تكون كما يحكم على كل المجرات والنجوم والكواكب والكل تحت حكمته وسلطته العليا .

<u>التوازنات التي جعلت الحياة ممكنة</u> : الأشياء التي ذكرناها سابقاً هي بالضبط بعض التوازنات الدقيقة اللطيفة الضرورية للحياة على الأرض ، وبدراسة الأرض نستطيع أنْ نضع قائمة للعوامل الأساسية الضرورية للحياة ، ولقد وضع الفلكي الأمريكي - هيوج روس - قائمة خاصة به تضمنت ما يلي :

1- الجاذبية السطحية :
إذا كانت أقوى : فالجو سيحتجز كثيراً من غاز الأمونيا والميثان .
إذا كانت أضعف : جو الكوكب سوف يخسر كثيراً من الماء .

2- البعد عن النجم الأم :
إذا كان أبعد : الكوكب سيكون بارداً جداً من أجل دورة مائية منتظمة .
إذا كان أقرب : الكوكب سيكون ساخناً جداً من أجل دورة مائية منتظمة .

3- سمك القشرة :
إذا كانت أكثر سُمكاً : كثير من الأكسجين سوف ينتقل من الجو إلى القشرة .
إذا كانت أرق : النشاط البركاني التكتوني سيكون كبيراً جداً .

4- فترة الدوران :
إذا كانت أطول : درجات الحرارة اليومية ستكون كبيرة جداً .
إذا كانت أقصر : سرعات الرياح الجوية ستكون كبيرة جداً .

5- التفاعل الجاذبي الثقالي مع القمر :
إذا كان أكبر : تأثيرات المد على المحيطات والجو ودور الدوران سيكون قاسياً جداً.
إذا كان أقل تغيراً في الميل المداري سوف يسبب عدم استقرار مناخي .

6- الحقل المغناطيسي :
إذا كان أقوى : العواصف الكهرومغناطيسية ستكون عنيفة .
إذا كان أضعف : الحماية غير ملائمة من الإشعاعات النجمية القاسية .

7- البيدو (نسبة الضوء المنعكس إلى مجمل كمية الضوء الساقط على السطح) :
إذا كان كبيراً : ستحل عصور جليدية .
إذا كان صغيراً : ستذوب الثلوج وتغرق الأرض في الماء ، ثم تصبح جافة قاحلة .

8- نسبة الأوكسجين إلى النتروجين في الجو :
إذا كان أكبر : توابع تطور الحياة سوف تتقدم بسرعة كبيرةً .
إذا كانت أصغر : توابع تطور الحياة سوف تتقدم بسرعة بطيئة .

9- مستوى غاز الكربون وبخار الماء في الجو :
إذا كانت كبيرة : ترتفع درجة حرارة الجو بشكل أكبر .
إذا كانت أصغر : تنخفض درجة حرارة الجو .

10- مستوى الأوزون في الجو :
إذا كان أكبر : درجة الحرارة السطح ستكون منخفضة جداً .
إذا كان أقل : درجة حرارة السطح ستكون عالية جداً ، وسيكون هناك كثير من الإشعاع فوق البنفسجي عند السطح .

11-النشاط الزلزالي :
إذا كان أكبر : سيتحطم كثير من أشكال الحياة .
إذا كان أقل : المادة الغذائية على قيعان المحيطان (الآتية من مقذوفات الأنهار) لن تخضع للدورة المتكررة لارتفاع القارات التكتوني.هذه بالضبط بعض من صور التصميم الدقيق لتوازنات بيئية والتي صنعت لكي تبقي الحياة قائمة ولكن حتى هذه الصور ليست كافية لإظهار أنّ الأرض لم تأتِ للوجود مصادفة أو أنّها تشكلت نتيجة سلسلة حوادث سعيدة .

****

إنزال الحديد

قال تعالي : (لَقَدْ أَرْسَلْنَا رُسُلَنَا بِالْبَيِّنَاتِ وَأَنْزَلْنَا مَعَهُمُ الْكِتَابَ وَالْمِيزَانَ لِيَقُومَ النَّاسُ بِالْقِسْطِ وَأَنْزَلْنَا الْحَدِيدَ فِيهِ بَأْسٌ شَدِيدٌ وَمَنَافِعُ لِلنَّاسِ وَلِيَعْلَمَ اللهُ مَنْ يَنْصُرُهُ وَرُسُلَهُ بِالْغَيْبِ إِنَّ اللهَ قَوِيٌّ عَزِيزٌ) [الحديد] . سورة الحديد سورة مدنية ، وهي السورة

الوحيدة من سور القرآن الكريم التي تحمل اسم عنصر من العناصر المعروفة لنا والتي يبلغ عددها مائة وخمسة ويعجب القارئ للقرآن لاختيار هذا العنصر بالذات اسماً لهذه السورة التي تدور حول قضية إنزاله من السماء ، وبأسه الشديد ، ومنافعه للناس وهو من الأمور التي لم يصل العلم الإنساني إلى إدراكها إلا في أواخر الخمسينات من القرن العشرين . وهنا يبرز التساؤل : كيف أنزل الحديد ؟ وما هو وجه المقارنة بين إنزال وحي السماء وإنزال الحديد ؟ ما هو بأسه الشديد ؟ وما هي منافعه للناس ؟

حديد الأرض في العلوم الكونية : بينما لا تتعدى نسبة الحديد في شمسنا 0.0037 % فإنّ نسبته في تركيب الكيميائي لأرضنا تصل إلى 35.9 % من مجموع كتلة الأرض المقدرة بحوالي ستة آلاف مليون مليون مليون طن ، وعلى ذلك فإنّ كمية الحديد في الأرض تقدر بأكثر من ألفي مليون مليون مليون طنا ، ويتركز الحديد في قلب الأرض ، أو ما يعرف باسم لُب الأرض ، وتصل نسبة الحديد فيه إلى 90 % ونسبة النيكل (وهو من مجموعة الحديد) إلى 9 % وتتناقص نسبة الحديد من لب الأرض إلى الخارج باستمرار حتى تصل إلى 5.6 % في قشرة الأرض . وإلى أواخر الخمسينيات من القرن العشرين لم يكن لأحد من العلماء إمكانية التصور ولو من قبيل التخيل أنّ هذا القدر الهائل من الحديد قد أُنزِل إلى الأرض من السماء إنزالا حقيقياً !! كيف أنزل ؟ وكيف تسنى له اختراق الغلاف الصخري للأرض بهذه الكميات المذهلة ؟ وكيف أمكنه الاستمرار في التحرك بداخل الأرض حتى وصل إلى لبها ؟ وكيف شكل كلا من لب الأرض الصلب ولبها السائل على هيئة كرة ضخمة من الحديد والنيكل يحيط بها وشاح منصهر من نفس التركيب ، ثم أخذت نسبته في التناقص باستمرار في اتجاه قشرة الأرض الصلبة ؟ لذلك لجأ كل المفسرين للآية الكريمة التي نحن بصددها إلى تفسير (وأنزلنا الحديد) بمعنى الخلق والإيجاد والتقدير والتسخير ، لأنّه لمّا كانت أوامر الله تعالى وأحكامه تُلقى من السماء إلى الأرض جعل الكل نزولا منها ، وهو صحيح ، ولكن في أواخر القرن العشرين ثبت لعلماء الفلك والفيزياء الفلكية أنّ الحديد لا يتكون في الجزء المدرك من الكون إلا في مراحل محددة من حياة النجوم تسمى بالعماليق الحمر ، والعماليق العظام ، والتي بعد أنْ يتحول لبها بالكامل إلى حديد تنفجرعلى هيئة المستعرات العظام ، وبانفجارها تتناثر مكوناتها بما فيها الحديد في صفحة الكون فيدخل هذا الحديد بتقدير من الله في مجال جاذبية أجرام سماوية تحتاج إليه مثل أرضنا الابتدائية التي وصلها الحديد الكوني وهي كومة من الرماد فاندفع إلى قلب تلك الكومة بحكم كثافته العالية وسرعته المندفع بها فانصهر بحرارة الاستقرار في قلب الأرض وصهرها ، ومايَزَها إلى سبع أرضين !! وبهذا ثبت أنّ الحديد في أرضنا ، بل في مجموعتنا الشمسية بالكامل قد أنزل إليها إنزالا حقيقياً .

إنزال الحديد من السماء : في دراسة لتوزيع العناصر المختلفة في الجزء المدرك من الكون لوحظ أنّ غاز الإيدروجين هو أكثر العناصر شيوعاً إذ يكوّن أكثر من 74 % من مادة الكون المنظور ، ويليه في الكثرة غاز الهليوم الذي يكوّن حوالي 24% من مادة الكون المنظور ، وأنّ هذين الغازين وهما يمثلان أخف العناصر وأبسطها بناء يكوّنان معاً من 98% من مادة الجزء المدرك من الكون ، بينما باقي العناصر لنا وهي (103) تكون مجتمعة أقل من 2 % من مادة الكون المنظورة ، وقد أدت هذه الملاحظة إلى الاستنتاج المنطقي أنّ أنوية غاز الإيدروجين هي لبنات بناء جميع العناصر المعروفة لنا وأنّها جميعاً قد تخلّقت باندماج أنوية هذا الغاز البسيط مع بعضها البعض في داخل النجوم بعملية تعرف باسم عملية الاندماج النووي تنطلق منها كميات هائلة من الحرارة ،. وتتم بتسلسل من أخف العناصر إلى أعلاها وزناً ذرياً وتعقيداً في البناء .

فشمسنا تتكون أساساً من غاز الإيدروجين الذي تندمج أنويته مع بعضها البعض لتكون غاز الهليوم وتنطلق طاقة هائلة تبلغ عشرة ملايين درجة مئوية ، ويتحكم في هذا التفاعل بقدرة الخالق العظيم عاملان هما زيادة نسبة غاز الهليوم المتخلق بالتدريج ، وتمدد الشمس بالارتفاع المطرد في درجة حرارة لبها ، وباستمرار هذه العملية تزداد درجة الحرارة في داخل الشمس تدريجيا ، وبازديادها ينتقل التفاعل إلى المرحلة التالية التي تندمج فيها نوى ذرات الهليوم مع بعضها البعض منتجة نوى ذرات الكربون 12 ، ثم الأكسجين 16 ثم النيون 20 ، وهكذا . وفي نجم عادي مثل شمسنا التي تقدر درجة حرارة سطحها بحوالي ستة آلاف درجة مئوية ، وتزداد هذه الحرارة تدريجياً في اتجاه مركز الشمس حتى تصل إلى حوالي 15 مليون درجة مئوية ، يقدر علماء الفيزياء الفلكية أنّه بتحول نصف كمية الإيدروجين الشمسي تقريباً إلى الهليوم فإنّ درجة الحرارة في لب الشمس ستصل إلى مائة مليون درجة مئوية ، مِمّا يدفع بنوى ذرات الهليوم المتخلقة إلى الاندماج في المراحل التالية من عملية الاندماج النووي مكونة عناصر أعلى في وزنها الذري مثل الكربون ومطلقة كَمّا أعلى من الطاقة ، ويقدر العلماء أنّه عندما تصل درجة حرارة لب الشمس إلى ستمائة مليون درجة مئوية يتحول الكربون إلى صوديوم ومغنيسيوم ونيون ، ثم تنتج عمليات الاندماج النووي التالية عناصر الألومنيوم ، والسيليكون ، والكبريت والفوسفور والكلور ، والأرجون ، والبوتاسيوم ، والكالسيوم على التوالي ، مع ارتفاع مطرد في درجة الحرارة حتى تصل إلى ألفي مليون درجة مئوية حين يتحول لب النجم إلى مجموعات التيتانيوم ، والفاناديوم ، والكروم ، والمنجنيز والحديد (الحديد والكوبالت والنيكل) ولمّا كان تخليق هذه العناصر يحتاج إلى درجات حرارة مرتفعة جداً لا تتوافر إلا في مراحل خاصة من مراحل حياة النجوم تعرف باسم العماليق الحمر والعماليق العظام وهي مراحل توهج شديد في حياة النجوم ، فإنّها لا تتم في كل نجم من نجوم السماء ، ولكن حين يتحول لب النجم إلى الحديد فإنّه يستهلك طاقة النجم بدلا من إضافة مزيد من الطاقة إليه ، وذلك لأنّ نواة ذرة الحديد هي أشد نوى العناصر تماسكاً ، وهنا ينفجر النجم على هيئة ما يسمى باسم المستعر الأعظم من النمط الأول أو الثاني حسب الكتلة الابتدائية

للنجم ، وتتناثر أشلاء النجم المنفجر في صفحة السماء لتدخل في نطاق جاذبية أجرام سماوية تحتاج إلى هذا الحديد ، تماماً كما تصل النيازك الحديدية إلى أرضنا بملايين الأطنان في كل عام . ولمّا كانت نسبة الحديد في شمسنا لا تتعدى 0.0037 % من كتلتها وهي أقل بكثير من نسبة الحديد في كل من الأرض والنيازك الحديدية التي تصل إليها من فسحة الكون ، ولمّا كانت درجة حرارة لب الشمس لم تصل بعد إلى حد الذي يمكنها من انتاج السيليكون ، أو المغنيسيوم ، فضلاً عن الحديد ، كان من البديهي استنتاج أنّ كلاً من الأرض والشمس قد استمدا ما بهما من حديد من مصدر خارجي عنهما في فسحة الكون ، وأنّ أرضنا حينما انفصلت عن الشمس لم تكن سوى كومة من الرماد المكون من العناصر الخفيفة ، ثم رجمت هذه الكومة بوابل من النيازك الحديدية التي انطلقت إليها من السماء فاستقرت في لبها بفضل كثافتها العالية وسرعاتها الكونية فانصهرت بحرارة الاستقرار ، وصهرت كومة الرماد ومايَزَتْها إلى سبع أرضين : لب صلب على هيئة كرة ضخمة من الحديد (90 %) والنيكل (9 %) وبعض العناصر الخفيفة من مثل الكبريت ، والفوسفور ، والكربون (1 %) يليه إلى الخارج ، لب سائل له نفس التركيب الكيميائي تقريباً ، ويكون لب الأرض الصلب والسائل معا حوالي 31 % من مجموع كتلة الأرض ، ويلي لب الأرض إلى الخارج وشاح الأرض المكون من ثلاثة نطق ، ثم الغلاف الصخري للأرض ، وهو مكون من نطاقين ، وتتناقص نسبة الحديد من لب الأرض إلى الخارج باستمرار حتى تصل إلى 5.6 % في قشرة الأرض وهي النطاق الخارجي من غلاف الأرض الصخري . من هنا ساد بأنّ الحديد الموجود في الأرض والذي يشكل 35.9 % من كتلتها لابد وأنّه قد تكوّن في داخل عدد من النجوم المستعرة من مثل العماليق الحمر ، والعماليق العظام والتي انفجرت على هيئة المستعرات العظام فتناثرت أشلاؤها في صفحة الكون ونزلت إلى الأرض على هيئة وابل من النيازك الحديدية ، وأصبح من الثابت علمياً أنّ حديد الأرض قد أنزل إليها من السماء ، وأنّ الحديد في مجموعتنا الشمسية كلها قد أنزل كذلك إليها من السماء ، وهي حقيقة لم يتوصل العلماء إلى فهمها إلا في أواخر الخمسينات ، من القرن العشرين ، وقد جاء ذكرها في سورة الحديد ، ولا يمكن لعاقل أنْ يتصور ورودها في القرآن الكريم الذي أنزل منذ أكثر من أربعة عشر قرناً على نبي أمّي ﷺ وفي أمة كانت غالبيتها الساحقة من الأميين ، يمكن أنْ يكون له من مصدر غير الله الخالق الذي أنزل هذا القرآن بعلمه ، وأورد فيه مثل هذه الحقائق الكونية شاهدة إلى قيام الساعة بأنّ القرآن كلام الله الخالق ، وأنّ سيدنا محمداً ﷺ ما كان ينطق عن الهوى إنْ هو إلا وحي يوحى علمه شديد القوى .

البأس الشديد للحديد : الحديد عنصر قوي عرفه القدماء ، فيما عرفوا من الفلزات من مثل الذهب ، والفضة ، والنحاس ، والرصاص ، والقصدير ، والزئبق ، وهو أكثر العناصر انتشاراً في الأرض (35.9 %) ويوجد أساساً في هيئة مركبات من مثل أكاسيد ، وكربونات ، وكبريتيدات ، وكبريتات وسيليكات ذلك العنصر ، ولا يوجد على هيئة الحديد النقي إلا في النيازك الحديدية وفي جوف الأرض . والحديد عنصر فلزي شديد البأس ، وهو أكثر العناصر ثباتاً وذلك لشدة تماسك مكونات النواة في ذرته التي تتكون من ستة وعشرين بروتوناً ، وثلاثين نيوترونا ، وستة وعشرين إليكتروناً ، ولذلك تمتلك نواة ذرة الحديد أعلى قدر من طاقة التماسك بين جميع نوى العناصر الأخرى ، ولذا فهي تحتاج إلى كميات هائلة من الطاقة لتفتيتها أو للإضافة إليها . ويتميز الحديد وسبائكه المختلفة بين جميع العناصر والسبائك المعروفة بأعلى قدر من الخصائص المغناطيسية ، والمرونة (القابلية للطَرق والسحب وللتشكيل) والمقاومة للحرارة ولعوامل التعرية الجوية ، فالحديد لا ينصهر قبل درجة 1536 مئوية ، ويغلي عند درجة 3023 درجة مئوية تحت الضغط الجوي العادي عند سطح البحر ، وتبلغ كثافة الحديد 7.874 جرام للسنتيمتر المكعب عند درجة حرارة الصفر المطلق . والعلاقة بين رقم سورة الحديد في المصحف الشريف ورقم الآية في السورة بكل من الوزن الذري والعدد الذري للحديد على التوالي : للحديد ثلاثة نظائر يقدر وزنها الذري بحوالي 54، 56، 57 ولكن أكثرها انتشاراً هو النظير الذي يحمل الوزن الذري 56 (847 ، 55) . ومن الغريب أنّ رقم سورة الحديد في المصحف الشريف هو 57 ، وهو يتفق مع الوزن الذري لأحد نظائر الحديد ، ولكن القرآن الكريم يخاطب المصطفى صلى الله عليه وسلم) في سورة الفجر بقول الحق تبارك وتعالى : (ولقد آتيناك سبعا من المثاني والقرآن العظيم) ، [سورة الحِجر : 87]. وواضح من هذه الآية الكريمة أنّ القرآن الكريم بنصه يفصُل فاتحة الكتاب عن بقية القرآن الكريم ، وبذلك يصبح رقم سورة الحديد (56) وهو الوزن الذري لأكثر نظائر الحديد شيوعاً في الأرض ، كذلك وصف سورة الفاتحة بالسبع المثاني وآياتها ست يدل على أنّ البسملة آية منها ومن كل سورة من سور القرآن الكريم ذكرت في مقدمتها ، وقد ذكرت في مقدمة كل سور القرآن الكريم ما عدا سورة التوبة وعلى ذلك فإذا أضفنا البسملة في مطلع سورة الحديد إلى رقم آية الحديد وهو (25) أصبح رقم الآية (26) وهو نفس العدد الذري للحديد ، ولا يمكن أنْ يكون هذا التوافق الدقيق قد جاء بمحض المصادفة لأنّها لا يمكن أنْ تؤدي إلى هذا التوافق المبهر في دقته ، وصدق الله العظيم الذي قال في وصفه للقرآن الكريم : (أَفَلا يَتَدَبَّرُونَ القُرْءَانَ وَلَوْ كَانَ مِنْ عِندِ غَيرِ اللهِ لَوَجَدُوا فِيه اخْتِلافاً كَثِيراً) [النساء] .

****

آيات عظمة الله في النيتروجين

إنّ كون النيتروجين غازاً جامداً – أو جامداً جزئياً كما يمكن القول – هو أمر ذو أهمية بالغة وهو يعمل كمخفف للأكسجين ، ويخفضه إلى النسبة التي تلاءم الإنسان والحيوان . وكما ذكرنا في حالة الأكسجين ،لا يتوافر لنا من النيتروجين ما يزيد على حاجتنا أو ينقص عنها . قد يمكن القول بأنّ الإنسان قد راضَ على نسبة الواحد والعشرين في المائة من الأكسجين الموجود في الهواء ، وهذا صحيح ، ولكن كون هذه الكمية الملائمة له بالضبط من وجوه جوهرية أخرى ، هو أمر يستدعي الانتباه حقاً ولهذا فإنّ ممّا يدعو إلى التعجب ، إنّ النسبة المحددة للأكسجين ترجع إلى عاملين : (أولاً) أنه لم يُمتص بالتمام ، وبذا يصبح جزءاً من قَشرة الأرض أو من المحيط . و(ثانياً) أنّ الكمية التي تُركت حرة هي بالضبط الكمية التي تحفها جملة مقادير النيتروجين على الوجه الأكمل ولو أنّ النيتروجين توافر بمقادير أكثر أو أقل ممّا هو عليه ، لما أمكن تطور الإنسان كعهدنا به . وأمامنا هنا تنظيم مزدوج يلفت النظر : فإنّ النيتروجين بوصفه غازاً جامداً هو عديم النفع في الظاهر ، وهذا يصح من الوجهة الكيماوية على الحالة التي يوجد عليها في الهواء ، وهو بالطبع يكون 78% من كل نسيم يهب – وهو جزء من الهواء الواقي ، وبدونه كانت تحدث عدة أمور خطرة . ولكن النيتروجين من كلتا الوجهتين ، ليس الآن حيوياً للإنسان والنبات مثل الأكسجين . يبدو أنّ هناك سلسلة من المواد الكيماوية التي يعد النيتروجين جزءاً منها ، والتي يمكن أنْ يقال بصفة عامة أنّها نيتروجين مركب –أي النيتروجين الذي يمكن أنْ تتلقاه النباتات ،أو النيتروجين الذي يتكون منه عنصر النيتروجين في أغذيتنا التي بدونها يموت الإنسان جوعاً . وليس هناك سوى طريقتين يدخل بهما النيتروجين القابل للذوبان في الأرض كمخصِّب لها (سماد) وبدون النيتروجين ، في شكل ما ، لا يمكن أنْ ينمو أي نبات من النباتات الغذائية ، وإحدى الوسيلتين اللتين يدخل بهما النيتروجين في التربة الزراعية هي عن طريق نشاط جراثيم (بكتريا) معينة ، تسكن في جذور النباتات البقلية ،مثل البرسيم والحمص والبسلة والفول وكثير غيرها ، وهذه الجراثيم تأخذ نيتروجين الهواء وتحيله إلى نيتروجين مركب . وحين يموت النبات يبقى بعض هذا النيتروجين المركب في الأرض . وهناك طريقة أخرى بها يدخل النيتروجين إلى الأرض ، وذلك عن طريق عواصف الرعد إذ يسقطه المطر إلى الأرض كنيتروجين مركب . وقد كانت هاتان الطريقتان كلتاهما غير كافيتين ، وهذا هو السبب في أنّ الحقول التي طال زرعها قد فقدت ما بها من نيتروجين وهذا أيضاً هو الذي يدعو الزراع إلى مناوبة المحصولات التي يزرعها . وقد تنبأ- مالثوس - منذ زمن بعيد ، بأنّه مع تكاثر عدد سكان الكرة الأرضية ، واستغلال الأرض في زرع المحصولات دون انقطاع سوف يستنفذ العناصر المخصبة ولو كان حسابه بشأن تزايد عدد السكان صحيحاً ، لوصلنا إلى درجة الندرة في بداية القرن الحالي . وهذا يدلنا على أهمية الفضلة الدقيقة من النيتروجين المتروكة في الهواء ، والبالغة الصغر بالنسبة لضخامة الكرة الأرضية . فبدون النيتروجين كان مآل الإنسان ومعظم الحيوانات هو الموت . ومن العجب أنه حين وضح للناس أنّ الموت جوعاً هو احتمال قد يقع في المستقبل ، وذلك في خلال الأربعين السنة الأخيرة ،اكتشفت أماكن بها إنتاج النيتروجين المركب من الهواء ، وقد ثبت أخيراً أنّ في الإمكان إنتاجه بهذه الطريقة بكميات هائلة. وهنا زال ذلك الخوف من حدوث مجاعة عالمية . ومن الشاق أنْ نلاحظ أنّ إحدى المحاولات لإنتاج النيتروجين المركب ، كانت عبارة عن تقليد الطبيعة في ظروف ملائمة في إنتاج عواصف كهربائية مصطنعة . وقد استخدم نحو 300000 قوة حصانية لإحداث أنوار كهربية ساطعة في الهواء ونتجت بالفعل فضلة من النيتروجين المركب ، كما ثبت قبل ذلك بزمن طويل . أمّا الآن فإنّ الإنسان قد قطع خطوات أبعد . وبعد مضي عشرة آلاف سنة من وجودنا التاريخي قد ارتقت الوسائل التي يحول بها غازاً جامداً إلى مخصب (سماد) وهذا يمكنه من أنْ ينتج عنصراً لازماً في الطعام ، بدونه يموت الإنسان جوعاً. وما أعجبها مصادفة أنْ يكسب الإنسان في هذا الوقت بالضبط من تاريخ الأرض تلك المقدرة على إبعاد شبح المجاعة العالمية . إنّ النتائج الخلقية التي تنجم عن الاضطرار إلى نقص عدد سكان الأرض كي يبقى بعضهم على قيد الحياة ، هي أفظع من أنْ يتصورها الإنسان وقد أمكن تفادي هذه المأساة في نفس اللحظة التي كان يمكن توقعها .

****

من عجائب الذرات والألكترونات

لقد قفز العلم قفزته الكبرى في القرن الماضي فعلم أنّ المادة تتألف من أجزاء صغيرة هي الذرات والتي كان يحسبها أنها لا تتجزأ لأنها أصغر شيء يمكن تصوره ، إنّ قطر الواحدة منها يقدر بخمسين مليون جزء مـــــن (البوصة) ووزنها يتراوح على اختلاف العناصر بين جزءين تقريباً و 395 جزء من (مليون مليارمليار جزء) من الغرام وهذا الحجم يراه العلماء عظيماً بالنسبة لحجم الإلكترونات والبروتونات التي تتألف منها الذرة ولكي يقربوا لنا تصور الفارق ضربوا مثلاً فقالوا إنّ الفرق بين حجم الذرة كلها و بين حجم الإلكترون الذي فيها هو كالفرق بين ذرة الغبار وهذه الغرفة التي يجلس الإنسان فيها . نعم إنّهم عرفوا أنّ للذرة غلافاً تدور فيه نواة أو نويات كثيرة . أما الغلاف فهو مؤلف من إلكترون واحد أو إلكترونات كثيرة بحسب العناصر وأمّا النواة فتؤلف من بروتون واحد أو بروتونات كثيرة ومن نيوترون واحد أو نيوترونات كثيرة إلا في الهيدروجين فلا نيوترون فيه . نسأل أنفسنا ما هي الإلكترونات والنيترونات والبروتونات ؟ الجواب : الإلكترون عبارة عن وحدة كهربائية سالبة

والبروتون عبارة عن وحدة كهربائية موجبة ، والنيوترون عبارة عن وحدة كهربائية محايدة لا سالبة ولا موجبة . ومن عجائب هذا النظام والتنسيق أنّ عدد الإلكترونات في مدار الذرة الخارجي (الذي سميناه غلافها) يكون بعدد البروتونات التي في نواتها فإذا كان في نواتها بروتون واحد كان في المدار إلكترون واحد كما في الهيدروجين وإذا كان في النواة بروتونان كان في المدار إلكترونان وهكذا يتدرج العدد واحداً واحداً من أخف العناصر إلى أثقلها وزناً ذرياً وهو الأورانيوم . وبهذا التعادل العجيب بين الإلكترونات السالبة والبروتونات الموجبة تتعادل كهربائية الذرة ، أمّا النيوترونات (المحايدة) فإنّ عددها في النواة الواحدة قل أو كثر لا يتعادل مع عدد الإلكترونات لأنّها محايدة فتأمل في هذا التنسيق العجيب ... وأعجب من هذا وأعظم هو ذلك القانون الدوري الذي يتحكم في ترتيب الإلكترونات في مدار الذرة بل مداراتها ، ويتحكم بالتالي في تأليف العناصر المختلفة وتركيبها ، تبعاً لترتيب الإلكترونات وعددها . ذلك أنّهم وجدوا هذا السطح إذا امتلأت أسرته الثمانية فلم يعد يتسع لإلكترون آخر فإذا كان للعنصر 9 إلكترونات اتخذ التاسع مركزاً له في مدار ثان من غلاف الذرة وهكذا حتى تمتلىء الأسرة الثمانية في المدار الثاني ثم في المدار الثالث إلى نهاية ثمانية . وأعجب من هذا أنّ اتحاد العناصر ببعضها يتمشى على أساس هذا الترتيب الثماني في السطح تمشياً فيه الكثير من (أدب الضيافة) . ذلك أنّ اتحاد العناصر إنّما يحصل بين إلكتروناتها ، فإذا كان عدد إلكترونات العنصر المضيف في سطح الغلاف أقل من ثمانية أي كان عنده أَسِرّة فارغة فإنه يستطيع بكل رحابة صدر أنْ يستقبل ويضيف في الأسرة الفارغة عنصراً آخراً ، بشرط أنْ تكون عدد إلكترونات العنصر الضيف بقدر عدد الأسرة الفارغة عند العنصر المضيف ، فالعنصر الذي في طبقته الخارجية ثمانية إلكترونات لا يستطيع أنْ يستقبل أحداً في ضيافته ، وهو معذور أمّا الذي في طبقته الخارجية سبعة كهارب فإنّه يستطيع الاتحاد بعنصر أخر في طبقته إلكترون واحد ، والذي في طبقته الخارجية ستة إلكترونات يتحد مع الذي في طبقته إلكترونان ، وهكذا . ولمّا كان اختلاف العناصر الأصلية في الكون إنّما هو باختلاف عدد إلكتروناتها كما سبق البيان ، ومتى عُرِف الوزن الذري لأي عنصر عُرفت خواصه كلها ، فقد استطاع العالم الروسي ـ مندليف ـ أنْ يصنّف العناصر بحسب وزنها الذري فوضع لها جدولاً في سُلَّم صاعد متدرج ، ولكنه فوجيء بمِثل الفراغ الذري الذي فوجيء به علماء الفلك بين المريخ والمشتري ، فوجد أنّ درجات السلم الدوري للعناصر تطرد بالتابع لا فراغ فيه إلا في ثلاثة عناصر ، فإمّا أنْ يكون هذا (القانون الدوري) مطرد أو غير مطرداً فلابد حينئذ من وجود هذه العناصر الثلاثة المفقودة في نفس تلك الدرجات الفارغة . ومن العجيب أنْ ـ مندليف ـ الذي كان مؤمنا بصحة قانونه الدوري أخذ يؤكد أنّ العناصر الثلاثة المفقودة لابد من وجودها على الأرض ، بل أنّه استطاع على أساس وزنها الذري الذي في الدرجات الفارغة أنْ يحدد كل الخواص الكيميائية التي لها كأنّه يراها . ومن المدهش حقاً أنّ ـ مندليف ـ أسعده الحظ أنْ يرى قبل موته في سنة 1907 صدق نبوءته العلمية ، فقد اكتشف العلماء العناصر المفقودة وكان لكل واحد منها نفس الوزن وكل الخواص الكيميائية التي تنبأ بها مندليف فهل يعقل أنْ يكون هذا النظام العجيب والترتيب الغريب في الذرة وفي المجرة على حد سواء أثر من آثار المصادفة العمياء.

*****

المسافة الفاصلة بين الأجرام السماوية

كما هو معلوم فإنّ كوكب الأرض هو جزء من المجموعة الشمسية ، وهذه المجموعة تتألف من تسعة كواكب سيارة تدور في فلك حول الشمس ، وتعتبر الشمس نجماً متوسط الحجم مقارنة بالنجوم الموجودة في الكون ، وهذه الكواكب تتبعها أقمار يبلغ عددها أربعة وخمسون قمراً ، ويعتبر كوكبنا الأرض الثالث من ناحية بُعْده عن الشمس . لنتأمل أولاً حجم المجموعة الشمسية التي ننتمي إليها فقُطر الشمس 102 مرة بقدر قطر الأرض ، وبتعبير آخر لو قمنا بتصغير الأرض التي يبلغ قطرها 12200 كم حتى تبلغ حجم الكرة الزجاجية التي يلعب بها الأطفال عندئذ تكون الشمس بحجم ضعفي كرة القدم ، ولكن النقطة الغريبة التي تلفت الانتباه هي المسافة الفاصلة بينهما فلو صغرناها كما صغرنا الحجم لكل منها عندئذ تصبح المسافة الفاصلة 280 متراً أمّا الكواكب البعيدة فتصبح على بُعد كيلومترات عديدة ، ولكن المجموعة الشمسية وبالرغم من حجمها الهائل فإنّها تتواضع أمام مجرة درب التبانة التي تعتبر جزءاً منها ، لأنّ هذه المجرة تحتوي على نجوم وشموس كثيرة ومعظمها أكبر حجماً من شمسنا ويربو عددها على 250 بليون نجم ، وأقرب هذه النجوم إلينا نجم يدعي " ألفا سنتوري " ولتوضيح مدى قربه من مجموعتنا نرجع إلى المثال السابق الذي صغرنا فيه الأرض إلى حجم كرة زجاجية صغيرة والشمس تبعد عنها 280 متراً عندئذ يكون النجم " الفاسنتوري " على بُعد يقدر بـ (78 ألف) كيلومتر من الشمس . ودعونا نُصغِّر المثال السابق بنسبة أكبر كأنْ تصبح الأرض بقدر ذرة غبار تكاد لا ترى بالعين المجردة ، عندئذ تصبح الشمس بحجم ثمرة الجوز وتبعد عن الأرض بمسافة 3 أمتار ، ونجم الفاسنتوري سيكون في هذه الحالة على بعد 640 كم من الشمس ، إذن فمجرة درب التبانة تحتوي على 250 بليون نجم تفصل بينها هذه المسافات الشاسعة جداً وتقع شمسنا على أحد أطراف هذه المجرة ذات الشكل الحلزوني . والأغرب من ذلك أنّ حجم هذه المجرة يعتبر صغيراً جداً بالمقارنة مع حجم الكون ، فالكون يحتوي على مجرات أخرى يقدر عددها بـ 200 بليون مجرة ، أمّا المسافات الفاصلة بين هذه المجرات فأكبر من المسافة بين الشمس والفاسنتوري بملايين المرات . والمسافة

الفاصلة بين الأجرام السماوية وطريقة انتشارها في الكون تعتبر ملائمة ولازمة لاستمرار الحياة على الأرض فهذه المسافات الفاصلة مرتبة وموجودة بطريقة تتلاءم مع القوى المؤثرة وبالتالي تشكل عاملاً ضرورياً للحياة على كوكب الأرض ، وكذلك تعتبر هذه المسافات الفاصلة عاملاً مؤثراً على باقي الكواكب وأفلاكها تأثيراً مباشراً ، ولو كانت هذه المسافات أصغر قليلاً لأثرت قوى الجذب الهائلة الموجودة بين كتل النجوم المختلفة وبالتالي أدى ذلك إلى إحداث خلخلة في أفلاك الكواكب ، وهذه الخلخلة كانت ستؤدي حتماً إلى تفاوت كبير في الحرارة ، ولو كانت هذه المسافات أكبر قليلاً لتشتّت المعادن المنطلقة من النجوم العملاقة ولمّا نشأت كواكب مثل الأرض . وتعبر المسافات الكونية الحالية مثالية وملائمة لنشوء مجموعات شمسية كالتي ننتمي إليها . يقول البروفسور- مايكل دينون - الأخصائي في الكيمياء الحيوية في كتابه (مصير الطبيعة) : إنّ المسافة الفاصلة بين النجوم العملاقة بل كافة النجوم تعتبر قضية حساسة جداً ، فهذه المسافات تقدر كمتوسط لها بـ **30** مليون ميل بين نجوم مجرتنا ، ولو تغيرت هذه المسافات بأنْ تكون أقل قليلاً لأصبحت مدارات الكواكب غير مستقرة ، ولو كانت أكبر قليلاً لكانت المادة المنطلقة من قبل النجوم المنفجرة (سوبر نوفا) متشتتة تشتتًا كبيراً للغاية لدرجة ينعدم معه تشكل مجموعات شمسية مثل التي ننتمي إليها ، فإنْ كنا نريد كوناً صالحاً وملائماً للحياة لكان من الضروري استمرار النجوم المنفجرة في الانفجار على وتيرة معينة .. علماً أنّ هذه الانفجارات تعتبر محددة للمسافات المعينة الفاصلة بين النجوم ، وأنّ هذه المسافات البعيدة والمحددة موجودة فعلاً وتمارس تأثيرها المباشر . أمّا البروفيسور - جورج كرنشتاين - فيتحدث عن هذه المسافات الشاسعة في كتابه (الكون التكافلي) قائلاً : إذا أصبحت النجوم أقرب مِمّا هي عليه الآن فلا يحدث إلا فرق طفيف في المفاهيم الفيزيائية الفلكية ، فقد لا يحدث أي تغيير في العمليات الفيزيائية الجارية في النجوم وفي الأجرام السماوية الأخرى ، ولو نظر إلى مجرتنا من نقطة بعيدة عنها فلا يمكن تمييز أي تغيير فيها عدا أنّ عدد النجوم التي نراها ونحن مستلقين على الأعشاب يصبح أكثر ، عفواً أود أنْ أضيف أنّ هناك فرقاً آخر يحدث وهو استحالة وجود إنسان مثلي على هذه النجوم فهذه المسافات الشاسعة والهائلة الموجودة في الفضاء شرط أساسي لوجودنا . ويوضح - كرينشتاين - سبب هذا بأنّ الفراغات والمسافات البينية الموجودة في الفضاء تعتبر علامة رئيسية في تأمين المتغيرات الفيزيائية بشكل ملائم لحياة الإنسان ومن ناحية أخرى فأنّ هذه الفراغات الواسعة تحول دون ارتطام أرضنا بالأجرام السماوية العملاقة السابحة في الفضاء . لقد بينت آخر الاكتشافات أهمية وجود الكواكب للأرض ، فأكبر كوكب في المجموعة الشمسية وهو المشتري يقدم بحجمه وموضعه الثبات لمدارات الأرض ، وكل الكواكب الأخرى ، ويفسر النص التالي دور كوكب المشتري في حماية الأرض ، الذي عنوانه " كيف يكون المشتري المميز " وكاتبه هو - جوج ويذرك - : بدون وجود كوكب ضخم متوقع بدقة حيث المشتري موجود ، فإنّ الأرض كانت ستصطدم في الماضي ألوف المرات وبشكل تكراري بالمذنبات والشهب وغيرها من الحطام بين الكويكبات ، فإذا لم يكن المشتري موجوداً فلن نكون موجودين لندرس أصل النظام الشمسي ، وملخص القول أنّ طريقة انتشار وتوزيع الأجرام السماوية في الكون تتلاءم في أبعادها ومواضعها مع حياة الإنسان واستمراره وأنّ هذه الفراغات لم تأتِ اعتباطاً عشوائياً بل تعتبر نتيجة لعملية خلق من أجل غاية معينة ، ويقول الله عز وجل في آيات عديدة بأنّ السموات والأرض خلقتا من أجل حكمة معينة : (وَمَا خَلَقْنَا السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضَ وَمَا بَيْنَهُمَا إِلا بِالْحَقِّ وَإِنَّ السَّاعَةَ لآتِيَةٌ فَاصْفَحِ الصَّفْحَ الْجَمِيلَ * إِنَّ رَبَّكَ هُوَ الْخَلَّاقُ الْعَلِيمُ) [الحِجر] .

****

الله والكون المعقد

يقول عالم الوراثة ، الدكتور- جون وليم كلونس -: عندما حاولت أنْ أكتب في هذا الموضوع جالت بخاطري حكمتان من الحكم المقدسة وهما : " السموات تشهد بجلال الله ، وإحكامها يدل على بديع صنعه " . يقول الأحمق في نفسه : ليس هناك عِلَّة " إنّ هذا العالم الذي نعيش فيه بلغ من الإتقان والتعقيد درجة تجعل من المحال أنْ يكون قد نشأ بمحض الصدفة . إنه مليء بالروائع والأمور التي تحتاج إلى مدبر ، والتي لا يمكن نسبتها إلى قدر أعمى . ولا شك أنّ العلوم قد ساعدتنا على زيادة فهم وتقدير ظواهر هذا الكون المعقد وهي بذلك تزيد من معرفتنا بالله ومن إيماننا بوجوده . ومن التعقيدات الطريفة في هذا الكون ، ما نشاهد ه من العلاقات التوافقية الاضطرارية بين الأشياء أحياناً ومن أمثلتها العلاقات الموجودة بين فَرَاش (اليوكا) ونبات (اليوكا) وهو أحد النباتات الزنبقية . فزهرة اليوكا تتدلى على أسفل ويكون عضو التأنيث فيها أكثر انخفاضاً عن عضو التذكير أو السداة . أمّا الميسم وهو الجزء من الزهور الذي يتلقي حبوب اللقاح فإنّه على شكل الكأس وهو موضوع بطريقة يستحيل معها أنْ تسقط معها فيه حبوب اللقاح ، و لابد أنْ تنتقل هذه الحبوب بواسطة فراشة اليوكا التي تبدأ عملها بعد مغيب الشمس بقليل ، فتجمع كمية من حبوب اللقاح من الأزهار التي تزورها وتحفظها في فمها الذي بُنِي بطريقة خاصة لأداء هذا العمل . ثم تطير الفراشة إلى نبات آخر من نفس النوع وتثقب مبيضها بجهاز خاص في مؤخرة جسمها ، ينتهي بطرف مدبب يشبه الإبرة وينزل منه البيض ، وتضع الفراشة بيضة أو أكثر ثم تزحف إلى أسفل الزهرة حتى تصل إلى القلم ، وهناك تترك ما جمعته من حبوب اللقاح على صورة كُرة فوق ميسم الزهرة . وينتج عدداً كبيراً من الحبوب يستخدم بعضها طعاماً ليرقة الفراشة وينضج

بعضها لكي يواصل دورة الحياة . وهناك علاقة مشابهة بين نبات التين ومجموعة من الزنانير الصغيرة فهناك نوعان من نبات التين ، وينتج هذا النبات نوعين من مجموعات الأزهار يحتوي أحدهما على الأزهار المذكرة والمؤنثة معاً . أمّا الآخر فيجمع أزهاره مؤنثة وتقوم بتلقيح الأزهار المؤنثة في كلا النوعين السابقين إناث الزنانير وتكون فتحة التخت الذي يحمل مجموعات الأزهار في كلا النوعين ضيقة إلى حد كبير بسبب إحاطتها بكثير من الأوراق الحرشفية مِمَّا يجعل وصول الحشرة إلى الداخل يتم بصعوبة كبيرة ويؤدي إلى تمزق أجنحتها وعندما تدخل الحشرة إلى المجموعة التي تشتمل على الأزهار الذكرية والأنثوية تضع الحشرة الأنثى بيضها ثم تموت ثم يفقس البيض وتتزاوج الشفافير الصغيرة الناتجة ، ولا يستطيع أنْ يخرج منها سوى الإناث ، أمَّا الذكور فتموت ، وقبل أنْ تخرج الإناث تلتصق هبوات اللقاح بأجسامها فتحملها إلى مجموعات جديدة من الأزهار . فإذا كانت المجموعات الجديدة تشتمل على أزهار ذكور وأخرى إناث فإنّ العملية تتكرر بالصورة السابقة ، أمَّا إذا اشتملت المجموعة على أزهار إناث فقط فإنّ الفراشة تموت دون أنْ تضع البيوض ، ففي هذه الحالة تكون الأزهار الإناث على درجة من الطول بحيث لا تستطيع أنْ تصل الحشرات إلى قاعدتها لكي تضع البيض هناك وعندما تحاول الحشرات أنْ تصل إلى هذه القاعدة العميقة دون جدوى تلقح الأزهار بما تحمله من هبوات اللقاح ، ثم تنضج الأزهار وتكوِّن ثمار التين . وعندما أُدخِل التين إلى الولايات المتحدة لأول مرة لم يكن ينتج ثماراً ولم يمكن إنتاج الثمار وقيام وصناعة التين إلا بعد أنْ جلبت الشفافير إلى الولايات المتحدة . وهناك كثير من الأزهار التي تسجن الحشرات داخلها ، ومن أمثلتها زهرة (المسات) ولهذا النبات نوعان من المجموعات الزهرية ، ذكور وإناث وهي تتكون داخل مقصورات تضيق عند منتصفها ويتم التلقيح بواسطة ذبابة دقيقة تدخل إلى المقصورة ولا تكاد تجتاز المنطقة الضيقة الوسطى حتى تجد نفسها سجينة ليس بسبب الضيق فحسب بل بسبب تغطية الجدران الداخلية بمادة شمعية منزلقة يتعذر معها على الحشرة أنْ تثبت أقدامها ، وعندئذ تدور الحشرات بصورة جنونية داخل المكان فتعلق هبوات اللقاح بجسمها وبعد قليل تتصلب جوانب المقصورة بعض الشيء فتستطيع الحشرة الخروج بعد أنْ يكون جسمها تغطى بهبوات اللقاح فإذا زارت الحشرة مقصورة مذكرة أخرى تكررت العملية السابقة ، أمّا إذا دخلت مقصورة أنثى فإنّها تُسْجَن في داخلها سجناً دائماً حتى تموت وعند محاولتها اليائسة للخروج تقوم بتلقيح الأزهار الأنثى . إنّ النبات في هذه الحالة لا يهتم بخروج الحشرة لأنها تكون قد أدَّت رسالتها ، أمّا عند زيارتها للمقصورات المذكرة فإنّه يُسمَح لها بالخروج لأنّها لا تكون قد أدّت رسالتها بعد . أفلا تدل كل هذه الشواهد على وجود الله ؟ إنّه من الصعب على عقولنا أنْ تتصور أنّ كل هذا التوافق العجيب قد تمّ بمحض المصادفة ، إنّه لابد أنْ يكون نتيجة توجيه محكم احتاج إلى قدرة وتدبير . ونستطيع أنْ نَلمَحَ أدلة أخرى على وجود الله وقدرته في تلك الحالات العديدة التي حاول الإنسان فيها أنْ يتدخل في توازن الطبيعة أو يعمل على تعديلها ، فمثلاً عندما نزل المهاجرون الأولون أستراليا لم يكن هنالك من الثدييات المشيمية إلا الدنجو ، وهو كلب برِّي . ولمّا كان هؤلاء المهاجرون قد نزحوا من أوربا فقد تذكروا ما كان بهيئة صيد الأرنب من فرصة طيبة لممارسة الصيد والرياضة . و في محاولة لتحسين الطبيعة في أستراليا استورد ـ توماس أوستين ـ نحو أثنى عشر زوجاً من الأرانب وأطلقها هناك ، وكان ذلك سنة **1859** ، ولم يكن لهذه الأرانب أعداء طبيعيون في استراليا ، ولذلك فقد تكاثرت بصورة مذهلة ، وزاد عددها زيادة كبيرة فوق ما كان ينتظرون وكانت النتيجة سيئة للغاية فقد أحدثت الأرانب أضراراً بالغة بتلك البلاد حيث قضت على الحشائش والمراعي التي ترعاها الأغنام . وقد بُذِلَت محاولات عديدة للسيطرة على الأرانب ، وبُنِيتْ أسوار عبر القارة في ـ كوينزلاند ـ بلغ امتدادها **7000** ميل ومع ذلك ثبت عدم فائدتها . فقد استطاعت الأرانب أنْ تتخطاها. ثم استخدم نوع من الطعم السام ولكن هذه المحاولة باءت هي الأخرى بالفشل . ولم يمكن الوصول إلى حل إلا في السنوات الأخيرة ، وكان ذلك باستخدام فيروس خاص يسبب مرضاً قاتلاً لهذه الأرانب هو مرض (الرض المخاطي) . وقد لا يكون هذا هو الحل الأخير ، فقد أخذنا نسمع أخيراً عن ظهور أرانب حصينة لديها مقاومة كبيرة لهذا المرض في استراليا ومع ذلك فقد أدّى انخفاض عدد الأرانب هنالك إلى منافع جمّة ، وتحولت مناطق البراري القاحلة والجبال المقفرة التي بقيت عشرات السنين إلى مروج خضراء يانعة ، وقد ترتب على ذلك في الإيراد من صناعة الأغنام وحدها قدرت **1952-1953** بما يبلغ **84** مليون جنيه . ومن الممكن أنْ يكون لدينا مشكلة أرانب مشابهة في الولايات المتحدة الأمريكية ، فالأرانب الأوربية تختلف في نوعها عن الأرانب التي كانت تستوطن أمريكا ، والتي لا تُعرَف الآن إلا في جزيرة ـ سان جوان ـ حيث تعيش في عزلة تامة سنة **1900** . وقد حاول أصحاب بعض نوادي الصيد – بحسن نِيّة طبعاً – أنْ يعمموا نوع الأرنب المسمى ـ سان جوان ـ في الولايات المتحدة كلها بسبب صعوبة استيراد النوع المسمى ـ ذيل القطن ـ وانتقاله من ولاية إلى أخرى كما كانت الحال من قبل . وكان من الممكن أنْ تصبح النتيجة خطيرة للغاية لأنّ أرانب السان جوان تتكاثر في الولايات المتحدة بنفس السرعة التي تتكاثر بها الأرانب في استراليا . ومن الاحتياطات الحديثة التي اتّخذت لتلافي هذا الخطر رفع الحظر عن صيد هذا النوع من الأرانب على مدار السنة . ومن الطريف أنّ استخدام فيروس الأرانب في أوربا قد أحدث أثره هنالك . فقد أحضر طبيب فرنسي من المهتمين بالموضوع – بسبب ما أحدثته الأرانب من الأضرار للأشجار في حديقته بعض هذا الفيروس وحقن به الأرانب البرية في فرنسا ، بل الأقاليم الأوربية المجاورة أيضاً . ويتجادل الناس حول هذا الموضوع فتختلف وجهات نظرهم . فمنهم مَن يرى أنّ العمل قد أدّى إلى خفض كمية اللحوم التي كانت تعيش عليها الطبقات الفقيرة . ومنهم مَن يرى هذا العجز يعوضه تحسين الإنتاج النباتي بعد انخفاض عدد الأرانب .

من آيات عظمة الله في البحار والمحيطات

قال تعالى : (وَهُوَالَّذِي سَخَّرَ الْبَحْرَ لِتَأْكُلُوا مِنْهُ لَحماً طَرِيّاً وَتَسْتَخْرِجُواْ مِنْهُ حِلْيَةً تَلْبَسونهَا وَتَرَى الْفُلْكَ مَوَاخِرَ فِيهِ وَتَبْتَغُوا مِن فَضْلِهِ وَلَعَلَّكُم ْ تَشْكُرُونَ) [النحل] . تشغل البحار والمحيطات حيزاً كبيراً من سطح الأرض ، يبلغ نحو ثلاثة أرباعه . وتتميز صفات الماء على الأرض بسهولة تدفقه من جهة إلى أخرى ، حاملاً الدفء أو البرودة . وله قوة انعكاس جيدة للإشعاع الشمسي ، ولذا فإنّ درجة حرارة البحار لا ترتفع كثيراً أثناء النهار ، ولا تنخفض بسرعة أثناء الليل فلا تختلف درجة الحرارة أثناء الليل عن النهار بأكثر من درجتين فقط . ويقال أنّ البحر يباري الزمان في دوامه ، ويطاول الخلود في بقائه . تمر آلاف الأعوام بل وعشرات الألوف والملايين ، وهو في يومه هو أمسه وغده ، تنقلب الجبال أودية ، والأودية جبالاً وقد دلّت الأبحاث العلمية أنّ أقصى أعماق البحار تعادل أقصى علو الجبال ، وقد صرح الكابتن ـ جاك ايف كوستو ـ مكتشف أعماق البحر في أوائل سبتمبر سنة 1956 بأنّه قد أمكن التقاط صور فوتوغرافية على عمق 25080 قدماً ، وأنّه اكتشفت ألواناً جديدة من الحياة وأنواعاً لا عهد للعلم بها وتدل الصور التي التقطت على قاع المحيط أنّ قاع المحيط ليس منبسطاً كما كان مفهوماً .

****

الزوجية في كل شيء

من المعروف قديماً أنّ الزوجية هي أساس في كيان المملكة الحيوانية والنباتية يقول تعالى في النبات : (أَوَلَمْ يَرَوا إِلَى الأَرْضِ كَمْ أَنبَتْنَا فِيهَا مِن كُلِّ زَوْجٍ كَرِيمٍ)[سورة الشعراء]، وقال تعالى في سورة الرعد :(وَمِن كُلِّ الثَّمَرَاتِ جَعَلَ فِيهَا زَوْجَيْنِ اثْنَيْنِ) .
يقرر العلم الحديث أنّ أزهار النباتات على اختلاف أنواعها تنقسم ثلاثة أقسام : أزهار مذكرة وأزهار مؤنثة وأزهار خنثى تجمع الناحيتين من عضو التذكير وعضو التأنيث معاً ، ومن الأمثلة الموضحة لذلك ،أشجار النخيل فمنه نوع مذكر وآخر مؤنث ، ونبات الذرة يحمل في وقت واحد أزهاراً مذكرة وأخرى مؤنثة ، ونبات الفول له زهرة تجمع بين عضوي التأنيث والتذكير معاً .
ويقول تعالى في الإنسان والحيوان:(فَاطِرُ السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضِ جَعَلَ لَكُم مِنْ أَنفُسِكُمْ أَزْوَاجاً وَمِنَ الأَنْعَامِ أَزْوَاجاً ...) [سورة الشورى]. ولكن القرآن لا يقتصر على هذا بل يطلق اسم الزوجية على كل شيء قال تعالى : (وَمِن كُلِّ شَيءٍ خَلَقْنَا زَوْجَينِ) [سورة الذاريات] وهذا ما نحب أنْ نعالجه في هذا المقام ..لا نقول أنّ الكهرباء التي اكتشفت بعد مجيء القرآن بقرون كثيرة تحتوي على سالب وموجب وباتحادهما يتولد التيار الكهربائي ولكن ننتقل إلى الذرة ،أصغر جزء في عنصر ما ... فقد اكتشف العلماء بأنّها تحتوي أو تحوي قلباً صغيراً يسمى (النواة الذرية) يحيط بها عدد من الجسيمات الخفيفة جداً تسمى (الإلكترونات) وهذه تحمل شحنة كهربائية سالبة ، أمّا النواة فتحمل شحنة كهربائية موجبة . ولكن هناك أبعد من هذا فقد استنتج رجال الطبيعة من تجارب أجروها في معاملهم أنّ : النواة الذرية نفسها مؤلفة من أجزاء أصغر فوجدوا وحدتين أساسيتين من وحدات البناء في نواة الذرة ..إحداهما نواة ذرة الهيدروجين وقد أطلق عليها رجال الطبيعة اسماً خاصاً هو (البروتون) يقابله وحدة البناء الثانية التي اكتشفها في عام 1932 العالم الطبيعي الإنجليزي ـ جيمس تشادويك ـ وتسمى (النيترون) . قال تعالى: (سُبْحَانَ الَّذِي خَلَقَ الأَزْوَاجَ كُلَّهَا مِمَّا تُنبِتُ الأَرْضُ وَمِنْ أَنفُسِهِمْ وَمِمَّا لاَ يَعْلَمُونَ) [سورة يس] . مع أنّ مفهوم الأزواج يراد به عادة الذكر والأنثى ، إلا أنّ عبارة (ومِمّا لا يعلمون) لها دلالات أوسع من ذلك ، وقد كشفت إحدى هذه الدلالات في أيامنا هذه ، فقد نال العالم البريطاني ـ بول ديراك ـ جائزة نوبل في الفيزياء عام 1933 م على إثر طرح نظرية كون المادة مخلوقة بشكل ثنائي . هذا الاكتشاف الذي سمى " التكافؤ " أو " التماثل " يثبت أنّ المادة تكون ثنائية مع ضدها الذي يسمى (ضد المادة) مثال على ذلك ، فإنّ الإلكترون في ضد المادة يحمل شحنة موجبة بينما تحمل بروتونات " ضد المادة " شحنة سالبة . هذه الحقيقة مذكورة في أحد المراجع العلمية على الشكل الآتي : " يوجد لكل جزء من الأجزاء دون الذرة نقيض لها يحمل شحنة معاكسة لشحنتها .." وهو ما أسمَوه بقرين الالكترون أو بالبوزترون ، ومن ثم بدأ البحث عن قرائن الجسيمات الأخرى فمعنى وجود قرين للالكترون وجود قرائن للجسيمات الأخرى ، وفعلا بدأ اكتشاف هذه القرائن الواحد تلو الآخر وبدأ تقسيمها إلى أنواع . واكتشاف قرين المادة يخبرنا باحتمال وجود عالم آخر يناظر عالمنا المادي ويتكون من قرائن الجسيمات أي قرين المادة . أين هو هذا العالم الذي يتكون من قرين المادة ؟ هذا هو السؤال الذي لم يستطع أحد الإجابة عليه ، فالأرض تتكون أساساً من مادة وليس من قرائن المادة ، أمّا قرائن المادة التي يتم إنتاجها في الأشعة الكونية أو في معجلات الجسيمات لا تعيش مدة طويلة في الأجواء الأرضية ، فبمجرد أنْ تنخفض سرعتها بعض الشيء تحتم عليها أنْ تواجه مصيرها المؤلم الذي لا تستطيع الفرار منه وهو المحق أو الإبادة بواسطة المادة المقابلة لها التي تملأ أجواء الأرض فعندما يتقابل الجسيم مع قرينه أو المادة مع قرينها يبدد كل منهما الآخر ويختفي الاثنان في شيء يشبه الانفجار متحولين كليهما إلى طاقة معظمها في صورة أشعة جاما . وأحد الألغاز التي حيّرت الفيزيائيون هو مقدار القرائن الداخلة في بناء هذا الكون فهل تعتبر الأرض نموذجاً مصغراً لبقية الكون ؟ أي هل تزيد نسبة المادة في الكون كله عن نسبة قرائنها كما هو الحال في الأرض ؟ قد نستطيع الجزم بأنّ نسبة قرائن المادة في مجرتنا نسبة ضئيلة وإلا تبددت أكثر المواد الموجودة بين النجوم ولسجلت

مراصدنا كميات أكبر بكثير من أشعة جاما . ولكن مَن يدرينا أنّ الأمر لا يختلف عن ذلك في المجرات الأخرى النائية التي تقع في أطراف الكون النائية ، فربما وجدت مجرات بأكملها تسمى بقرائن المجرات وتتكون من قرائن النجوم وإذا سلَمنا بوجود قرينا للمجرة وجدنا أنفسنا أمام سؤال آخر محيّر وهو : ما الذي يمنع المجرة وقرينها من الاقتراب من بعضها ومن ثم التبدد والزوال ؟ هل هو الفراغ الكوني الهائل والمسافات الشاسعة التي أوجدها العلي القدير لتفصل بين المجرات وقرائنها ؟ وهل تقدم لنا هذه النظرية تفسيراً جديداً لقوله العزيز الحكيم :(إِنَّ اللَّهَ يُمْسِكُ السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضَ أن تَزُولا وَلَئِن زَالَتَا إنْ أَمْسَكَهُمَا مِنْ أَحَدٍ مِّن بَعْدِهِ إِنَّهُ كَانَ حَلِيماً غَفُوراً) فتبدد المجرات وقرائنها وزوالها بهذه الطريقة قد يتم في لحظات ويكون نتيجته كمية هائلة من الطاقة فتبدو السماء وكأنّها وردة كالدهان قال تعالى (فَإِذَا انشَقَّتِ السَّمَاءُ فَكَانَتْ وَرْدَةً كَالدِّهَانَ)[سورة الرحمن] ونحن لا نستطيع تصور انشقاق السماء كيف ستنشق ؟ وأي جزء منها سيبدو منشقاً ؟ ولكن إذا حدث وتبددت مجرتنا مع قرينتها فذلك يعني تبدد كل مستوى المجرة الذي نراه نحن من داخلها وكأنه يقسم الكون إلى قسمين فتبدو السماء منشقة وعندئذ تنكدر النجوم وتنطمس فكل نجم يتبدد عندما يقترب من قرين النجم قال تعالى : (فَإِذَا النُّجُومُ طُمِسَتْ * وَإِذَا السَّمَاءُ فُرِجَتْ)[سورة المرسلات] ، تبددت النجوم بهذه الطريقة وتحولت كتلتها إلى طاقة فعندئذ تتلاشى تلك القوى التي تجذب الكواكب إلى النجوم في مساراتها فتتعثر الكواكب وتنتثر قال تعالى : (إذا السَّماء انفطَرَتْ* وَإِذَا الْكَوَاكِبُ انتَثَرَتْ) ، ونتج عن ذلك اضطرابات هائلة على كوكبنا الأرض من تفجر البحار وتبعثر القبور إلى غير ذلك .إنّها علامات الساعة التي أخبرنا الخالق البارئ بها وقد يقدم لنا موضوع فيزياء الجسيمات وقرائنها تفسيراً لها فزوال المادة وقرينها أصبح حقيقة علمية تحدث يومياً في معجلات الجسيمات التي تحوِّل الطاقة إلى مادة . وإذا عدنا إلى الآية الكريمة :(وَمِن كُلِّ شَيْءٍ خَلَقْنَا زَوْجَيْنِ ..) لوجدنا أنّ إجابتنا ستكون بالإيجاب على سؤال وجود الجماد أو المادة في صورة زوجين ، المادة وقرينها ، فالخلاق الكريم لم يخلق الإنسان والحيوان والنبات فقط في صورة زوجين بل جعل من كل شيء زوجين حتى من الجماد والمادة وهذا هو تفسير الشمول التام الذي نراه في الآية . ومِمَّا يذكر أنّ الفيزيائي المسلم - محمد عبد السلام - الباكستاني الجنسية الحائز على جائزة نوبل في الفيزياء عام 1979 والذي قام بأبحاث هامة في موضوع الجسيمات وقرائنها وكان له الفضل في وضع النظرية التي جمعت بين قوتين رئيسيتين من القوى الأربع المؤثرة في هذا الكون وهما القوة الكهرومغناطيسية والقوة النووية الضعيفة صرّح بعد حصوله على الجائزة أنّ الآية القرآنية : (وَمِن كُلِّ شَيْءٍ خَلَقْنَا زَوْجَيْنِ) كانت بمثابة إحساس خفي وإلهام قوى له وذلك أثناء أبحاثه على قرائن الجسيمات المادية . فقد فهم هذه الآية فهما شاملاً ينطوي بين كلماتها حقيقة وجود قرائن للمادة كحقيقة وجود أزواج أو قرائن في مملكة النبات والحيوان والإنسان .

****

من الإعجاز العلمي

في

الإنسان

التّخَلُّق البشري

سنتجول في هذه الصفحات في جسم الإنسان ونتعرف كيف خُلِقَ وفي أي المراحل قد مرَّ . فنحن نتحدث عنكم ... والآن لِنَقُم برحلة زمنية قصيرة ، ونرجعُ مدةَ إلى الماضي ، ولندقِقْ معاً في هذه الحكاية الرائعة المليئة بالمعجزات من البداية وَلِنُشاهِدْ كيف كان حالُ الإنسان في حينٍ مِنَ الدهر .
كانت البداية خلية واحدة فقط في بطن الأم ، وجودٌ عاجزٌ ومحتاجٌ إلى حماية ، أصغرُ من حبيبةِ ملح واحدة . أنتم أيضاً كنتم عبارة عن هذه الخلية الصغيرة مثلما كلُّ الناس الآخرين على وجه الأرض . بعد فترة انقسمت هذه الخلية وأصبحت اثنتَين ، ثمَ انقسمت مرةَ أخرى وأصبحت أربعَ خلايا ، ثم ثماني ، ثم ستَ عشرة. استمرت الخلايا بالتكاثر ، ثم ظهرت أولاً قطعة لحم ، ثم أخذت قطعة اللحم هذه شكلاً وأصبحت لها يدانِ ورجلان وعينان ، فالخلية الأولى كبُرت مائة مليار ضِعف ، وأخذت وزناً بستةِ مليار ضعف ، فالتي كانت قطرة ماءٍ فقط في السابق أجرى الله تعالى فيها معجزات عدة ، فخلقَ منها الإنسان الذي يقرأ هذه الكلمات .

****

مصانع الأعراس

قال تعالى : (وَإِذْ أَخَذَ رَبُّكَ مِنْ بَنِي آدَمَ مِنْ ظُهُورِهِمْ ذُرِّيَّتَهُمْ وَأَشْهَدَهُمْ عَلَى أَنْفُسِهِمْ أَلَسْتُ بِرَبِّكُمْ قَالُوا بَلَى شَهِدْنَا أَنْ تَقُولُوا يَوْمَ الْقِيَامَةِ إِنَّا كُنَّا عَنْ هَذَا غَافِلِينَ) [الأعراف] . منذ أنْ يكون الإنسان مضغة في بطن أمه ، ينشأ ارتفاعان صغيران من الحبل الظهري (الذي سيشكل فيما بعد العمود الفقري) يسميان - الشامختين التناسليتين - ومن هاتين الشامختين يبدأ التمايز الجنسي للجنين . فإذا كان مقدَّراً له أنْ يكون ذكراً ، تبدأ هاتان الشامختان في الأسبوع السادس من عمر المضغة بتشكيل نسيج مشابه لنسيج الخصيتين يفرز الهرمونات الذكرية التي تحث على تشكل الجهاز التناسلي الذكري أثناء الحياة الجنينية وتقوم هاتان الخصيتان عند البلوغ بإنتاج النطاف أو ما يسمى بالعراض الذكري ، ويستمر إنتاج النطاف إلى سن متقدمة . أمّا إذا كان مقدراً للجنين أنْ يكون أنثى فإنّ هاتين الشامختين تتمايزان لتشكلان نسيجاً يشبه نسيج المبيض وذلك في الأسبوع العاشر ، ويتطور الجهاز التناسلي الأنثوي بسبب غياب الهرمونات الذكرية وليس بسبب وجود الهرمونات الأنثوية ، وهكذا يتشكل المبيضان ، هذان المبيضان هما مصانع الأعراس الأنثوية " البويضات " حيث يحويان منذ نشأتهما حوالي (400000 - 500000) جريب ابتدائي ، يبقى منها حوالي (35000 - 40000) جريب فقط ، ولكن ما ينضج منها خلال فترة الإخصاب عند المرأة هو حوالي 450 - 500 فقط ، بحيث يقدم كل مبيض بيضة أو عروساً أنثوية كل شهرين وذلك بالتبادل مع المبيض الآخر ، وهكذا يكون هناك كل شهر عروس جاهزة للإلقاح ، وتظل المرأة بذلك أرضاً " مخصبة للزرع والعطاء لمدة خمس وثلاثين سنة تقريباً " وهكذا فكل شيء محسوب ومُقدَّر : (إِنَّا كُلَّ شَيءٍ خَلَقْنَاهُ بِقَدَرٍ) [القمر] . وهكذا تقوم كل من الخصيتين والمبيضين اللذين نشأا أصلاً من ظهر الإنسان بتقديم الأعراس التي تلتقي في عرس الحياة لتعطي نسل الإنسان ، وبذلك نفهم كيف تُؤخَذ ذُرِّيَّة الإنسان من صلبه ، وندرك الإعجاز الكبير الذي جاء به القرآن منذ أربعة عشر قرناً .

****

<u>خَلْقُ الإنسان :</u>
النـاسُ المنغمسونَ في نُزعَةِ الحياةِ اليومية يسيرونَ لا مبالينَ بالمُعجزةِ المُهمَّةِ المُتَحَقّقةِ أمامهم ،هذه المعجزة هي خلقُ الإنسان . تبدأ أولُ مرحلةٍ في معجزةِ الخلق بنُضجِ خليَّةِ البويضة في عضو في جسم المرأة يسمي المبَيض ، هناك رحلة طويلة أمام البويضةِ الناضجة ، ستدخل أولاً أنبوب - فالوب - وهنا ستقطع مسافة طويلة حتى تصل إلى الرَّحِم . يبدأ أنبوب فالوب بالحركة للإمساك بالبويضةِ الناضجةِ قبل خروجها من المبيض بمُدَّةٍ قصيرة ، ويُحاولُ إيجادَ خليةِ البويضةِ عن طريق لمَسات خفيفةٍ على المبيض ، ونتيجة هذا البحث يجدُ أنبوب - فالوب - البويضةَ الناضجة ويسحبُها لداخله ، وحينئذٍ تبدأ رحلة خليةِ البويضة . يتوجبُ على البويضة قطعُ طريقٍ طويلٍ عَبْرَ أنبوب - فالوب - ولكن ليس لها أي عُضوٍ يُؤمِّنُ لها هذا الطريق كالزعانفِ أو الأرجل ، ولهذا خُلِقَ لرحلتها نظامٌ خاصّ ، فقد وُظِفَت ملياراتُ الخلايا التي توجدُ في السطح الداخلي لأنبوبِ - فالوب - لإيصال البويضةِ إلى الرَّحِم . تُحَرِّكُ الخلايا هذه الشعيراتِ الموجودة على سطحها <u>المسماة</u> بـ **siliya** نحوَ الرَّحِم باستمرار ، وهكذا تُحمَلُ خليةُ البويضة من يدٍ إلى يدٍ إلى الجهةِ التي يجبُ ذهابُها نحوَها كحملٍ ثمينٍ جداً . عندَ ملاحظةِ هذه الشعيرات نجِدُها قد نُسِّقت في المكانِ والشكلِ الذي يجبُ أنْ تكونَ عليه ضِمنَ خُطَّة ذكيةٍ جداً ، وتقومُ بحركةِ نقلٍ معاً وإلى الجهة نفسها وكأنّها آلة مبرمَجَة ، فلو لم يقُمْ قِسمٌ من هذه الخلايا بمهمته أوقامَ بنقلها إلى جهات مختلفةٍ لن تصِلَ البويضةُ إلى هدفِها ، ولا تتحققُ الولادةُ أبداً . ولكن خلقَ اللهِ تامّ ، فَكُلُّ خليَّةٍ تنفِّذُ مُهمَّتَها التي أوكِلَت إليها دون أي خطأ ، وهكذا تتقدَّمُ إلى المكانِ المُجَهَّز خصوصاً لأجلِ البويضةِ أي رَحِمِ الأم . لكنَّ خليةَ البويضةِ المنقولةِ بدقَةٍ بِهَذا الشَكلِ عُمرُها لا يتجاوزُ أربعاً وعِشرينَ ساعة ، وتموتُ ما لم تُلقَّح في هذه المُدة وتحتاج إلى مادَّةٍ حياتيةٍ للتلقيح .

الحيض والحمل

عن عائشة رضي الله عنها قالت : خرجنا مع النبي ﷺ ولا نرى إلا الحج ، حتى إذا كنا بسرف أو قريباً منها حُضتُ فدخل عليَّ النبي ﷺ وأنا أبكي ، قال : أنفِستِ ؟ يعني الحيضة ، قلت : نعم ، قال :{ إنّ هذا شيء كتبه الله على بنات آدم ، فاقضِ ما يقضي الحاج ، غير أنْ لا تطوفي بالبيت حتى تغتسلي } قالت : وضحَّى رسول الله عن نسائه بالبقر . صحيح مسلم . وقوله ﷺ: { إنّ هذا شيء كتبه الله على بنات آدم } قولٌ معجز لأنّه قرر حقيقة تخالف ما كان شائعاً في بني إسرائيل أنهم أول من أرسل عليهم ، قال الإمام النووي رحمه الله في شرحه لهذا الحديث : قوله ﷺ في الحيض :{ هذا شيء كتبه الله على بنات آدم } هذا تسلية لها وتخفيف لهمها ، ومعناه أنك لست مختصة به بل كل بنات آدم يكون منهن هذا ، كما يكون منهن ومن الرجال البول والغائط وغيرهما ، واستدل البخاري في صحيحه بعموم هذا الحديث على أنّ الحيض في جميع بنات آدم ، وأنكر به على مَن قال : إنّ الحيض أول ما أرسل ووقع في بني إسرائيل .

ومن الثابت أنّ للحيض صلة عضوية بجهاز الحمل في جسم المرأة ، وأنّ الله جلّت حكمته جعله من أسباب الحمل ووصول الغذاء إلى الجنين مدة الحمل ، فالأطباء المختصون يقولون : الدورة الشهرية التي تعتري المرأة من البلوغ حتى اليأس ما هي إلا استعداد متكرر للحمل ، فالرحم يُحضِّر نفسه كل شهر مرة لاستقبال الحمل ، فإنْ لم يحصل الحمل تخلص من آثار استعداداته تلك وحاض وبدأت الدورة التالية ، واليوم الأول من الحيض هو اليوم الأول من الدورة الطمثية ، ولكن اليوم الأخير من الحيض هو اليوم الذي تنتهي فيه تماماً آثار الدورة الطمثية السابقة . فالحيض في الواقع مرحلة تراكب بين الدورتين المتتابعتين ، فلو أنّ النطفة المؤنثة التي انطلقت من المبيض قبل عدة أيام وجدت نطفاً مذكرة في انتظارها في البوق فالتحمت بإحداها وشكلت النطفة الأمشاج ، فإنّ هذه ما تلبث أنْ تسير عبر البوق إلى الرحم فتجد كمية كبيرة من الغذاء في المخاط المذكور ، وتجد غشاء باطن الرحم سميكاً غنياً بالتغذية ، فتحفر لنفسها نفقاً فيه تسكنه ويغلق عليها وهي تنعم بكل ما تحتاجه من غذاء وأكسجين فتنمو وتتطور . أمّا إذا لم يحصل الإلقاح فإنّ النطفة المؤنثة لا تلبث أنْ تموت بعد 8 – 12 ساعة بعد انقذافها ، وبعد ذلك ينعدم الأمل بحصول الحمل في هذه الدورة فيبدأ الرحم بالتخلص من بطانته التي حضرها لذلك ، فيخف احتقانها وتنكمش وتخف سماكتها ، ممّا يؤدي إلى انغلاق شرايينها الحلزونية الشكل التي تأتيها بالدم عبر شرايين الرحم ، فإذا انغلقت هذه الشرايين ماتت بطانة الرحم لانقطاع الدم عنها ، وتنخرت ثم انطرحت عبر عنق الرحم ؛ وهذا هو الحيض .

فالحيض إذن جزء من بنية المرأة العضوية كما قرر النبي ﷺ بقوله في حديثه المعجز : { إنّ هذا شيء كتبه الله على بنات آدم }والحديث التالي يفرق بين كُلاً من الحيض والاستحاضة . عن عائشة رضي الله عنها قالت : جاءت فاطمة ابنة أبي حبيش إلى النبي ﷺ فقالت : يا رسول الله إني امرأة أستحاض فلا أطهر ، أَفَأَدَعُ الصلاةَ ؟ فقال رسول الله ﷺ: {لا ، إنما ذلك عِرق وليس بحيض ، فإذا أقبلت حيضتك فدَعِي الصلاة ، وإذا أدبرت فاغسلي عنك الدم ثم صلِّي } ، وزاد في رواية : { ثم توضئي لكل صلاة حتى يجيء ذلك الوقت } صحيح البخاري . ودلّ الحديث الشريف على أنّ دم الحيض لا يأتي مباشرة من العروق الدموية بل هو كما يقول الأطباء المختصون نسيجُ محتقن ، منتخر كما مرّ معنا في الحديث السابق ، فحين تنمو بطانة الرحم تنمو معها شرايين وتتحلزن ، ولا أحد يعرف كيف يحصل هذا التحلزن العجيب ، فإذا انكمشت بطانة الرحم في آخر الدورة لانحسار الهرمونات فإنّ سماكتها تقل وتضغط على شرايينها الحلزونية ، وهذا يؤدي إلى انضغاط التحلزنات على بعضها بعضاً وانقطاع الدم ، ويؤدي بدوره إلى تنخُّر البطانة وانطراحها على شكل دم الحيض ، بخلاف دم الاستحاضة الذي هو نزف غير طبيعي يأتي مباشرة من العروق .

****

الصُّلْبُ والتَّرَائِبُ

جاء في القرآن الكريم : (فَلْيَنْظُرِ الإِنسَانُ مِمَّ خُلِقَ * خُلِقَ مِنْ مَاءٍ دَافِقٍ * يَخْرُجُ مِنْ بَيْنِ الصُّلْبِ والتَّرَائِبِ) [الطلاق]

آية كريمة حيَّرت العلماء والمفسرون ولابد لفهمها من أنْ يتعرف القارىء - ولو على سبيل الاختصار – على الناحية التشريحية للجهاز التناسلي : إن النِطاف تتكون عند الرجل في أنابيب الخصية ، ثم تنقل بعد كمال تكوينها ونضجها بالحبل المنوي إلى الحويصلتين المنويتين ومنهما إلى القناتين الدافقتين فالإحليل ، ثم يخرج المني آخر الأمر من الإحليل إلى خارج الجسم .

- <u>الصلب</u> : يشمل العمود الفقري الظهري والعمود الفقري القطني وعظم العجز ويشتمل من الناحية العصبية على المركز التناسلي الآمر بالانتعاظ ودفق المني وتهيئة مستلزمات العمل الجنسي ، كما أنّ الجهاز التناسلي تعصبه ضفائر عصبية عديدة ناشئة من الصلب منها الضفيرة الشمسية والضفيرة الخثلية والضفيرة الحوضية وتشتبك في هذه الضفائر الجملتان الودية ونظيرة الودية المسئولتان عن انقباض الأوعية وتوسعها ، وعن الانتعاظ والاسترخاء وما يتعلق بتمام العمل

الجنسي . وإذا أردنا أنْ نحدد ناحية الصلب المسئولة عن هذا التعصيب قلنا إنّها تحاذي القطعة الظهرية الثانية عشرة والقطنية الأولى والثانية ، والقطع العجزية الثانية والثالثة والرابعة .

- التراِئب: قد ذكر لها المفسرون معاني كثيرة ، فقد قالوا : إنّها عظام الصدر والترقوتان ، واليدان والرجلان ، وما بين الرجلين ، والجِيد والعنق وغير ذلك . وما دام سعَة فإننا نأخذ من هذه المعاني ما يتفق مع الحقيقة العلمية ، وسنعتمد على التفسير القائل بأنّ الترائب هنا هي عظام أصول الأرجل أو العظام الكائنة ما بين الرجلين .

لنعد إلى الآية القرآنية : (خُلق من ماء دافق ، يخرج من بين الصلب والترائب) . الماء الدافق هو ماء الرجل أي المني يخرج من بين صلب الرجل وترائبه (أي أصول الأرجل) ، أصبح معنى الآية يخرج من بين صلب الرجل وترائبه (أي أصول الأرجل) ، أصبح معنى الآية واضحاً لأنّ معظم الأمكنة والممرّات التي يخرج منها السائل المنوي والتي ذكرناها يقعان خلف غدة الموثة " البروستات " والتي يشكل إفرازها قسماً من السائل المنوي وكلها تقع بين الصلب والترائب . ويجب أنْ نذكر أن هناك عدة آراء ونظريات حول وظيفة الحويصلتين المنويتين فمنهم من يقول بأنّ الحويصلتين المنويتين مستودعان لتخزين النطاف بالإضافة إلى وظيفتهما الإفرازية ، بينما النظريات الحديثة تقول بأنه لا يمكن اعتبار الحويصلتين المنويتين مخزناً للنِّطاف ، والمهم أنّهما غدتين مفرزتين تشكلان قسماً من السائل المنوي وإفرازهما ذو لون أصفر غني بالفركتوز، كما أنّ لهما دوراً إيجابياً في عملية قذف السائل المنوي للخارج على شكل دفقات بسبب تقلص العضلات الموجودة بهما ، ولا يبقى أي إشكال في أنّ الآية الكريمة أشارت على وجه الإعجاز والموعظة يوم لم يكن تشريح ولا مجهر إلى موضع تدفق المني من الإنسان قبل أنْ يخرج إلى ظاهر الجسم . وإذا التفتنا إلى الناحية العصبية في بحثنا هذا وما لها من أهمية وجدنا أنّ الوصف الوارد في الآية الكريمة يمكن أنْ ينطبق عليها فتنسجم الصورة العصبية مع الصور التشريحية الماضية تمام الانسجام . ويمكن إيضاح هذا المعنى على الوجه التالي : إنك حين تقول : " خرج الأمر من بين زيد وعمرو " تريد بذلك أنّهما اشتركا وتعاونا على إخراجه . وقوله تبارك وتعالى : (يخرج من بين الصلب والترائب) يفيد بأنّ الصلب والترائب تعاونا كجانبين على إخراج المني من مستقره ليؤدي وظيفته وبهذا المعني يصح أنْ نقول : (إنّه خرج من بين صلب الرجل كمركز عصبي تناسلي آمر وترائبه كمناطق للضفائر العصبية المأمورة بالتنفيذ) حيث يتم بهذا التناسق بين الآمر والمأمور خروج المني إلى القناتين الدافقتين ، وهذا ثابت من الناحية العلمية ، وموضح لدور الجملة العصبية ولا بد من تعاون الجانبين لتدفق المني فإنْ تعطل أحدهما توقف العمل الجنسي الغريزي .

***

نُطفة الرجل

تصميم النطفة : النُطفة : خليَّة موظَّفة لإيصالِ معلومَةِ الذَّكر الوراثيَّة إلى خلية البويضَةِ في الأنثى .

إذا دقَّقا النظرعن كَثَبٍ إلى النطفة ، نرى جهازاً مُصممّاً بشكل خاص لحمل هذه النُطفة فالقسم الأمامي للنُطفةِ مغطى بِدرعٍ واقٍ وتحتَهُ دِرْعٌ ثانٍ ، وتَحتَ هذا الدِرع الثاني أيضاً يوجدُ ما يشبهُ الشّاحنة التي تحملُ النُطفة . ويوجد داخل هذه الشاحنة ثلاثةً وعشرونَ صبْغياً عائداً للرجل . جميعُ المعلومات العائدة لجسمِ الإنسان وأدقِّ تفاصيلهِ مخفيٌ في هذه الصبغيات ، ولظهور إنسانٍ جديدٍ يجبُ أنْ تتَّحد الصبغيات الثلاثة والعِشرون الموجودة في نُطفةِ الرجلِ مع الصبغيات الثلاثة والعِشرين الموجودة في بويضَةِ المرأة ، وهكذا سيظهَر أول تكوين لِجسمِ الإنسان من ستة وأربعين صبغياً . تصميم الدرع الموجودِ في الجِهةِ الأماميَّة للنُطفة سَيَحمي هَذا الحِملَ الثمينَ طَوَالَ هذه المسافةِ الطويلةِ من جميع أنواع الأخطار . وتصميم النطفة غيرُ محصور بهذا فقط ، فهناكَ في القِسم الأوسطِ للنُطفة محرِّكٌ قويّ جِداً ، ويرتبط بطرف هذا المحرك قسم ذيل للنطفة. القوة التي ينتِجُها المحركُ تدوِّر الذيلَ كالمِروحةِ ، وتؤمِّنُ للنطفةِ قطعَ الطريق بسرعة. ولوجودِ هذا المحركِ لابُدَّ من وَقودٍ لتشغيلِه ، وقد حُسبت هذه الحَاجةُ أيضاً فرُتِّب لهُ الوقودُ الأكثر اقتصاداً أي سُكر الفركتوز على السائل الذي يحيط بالنطفة وهكذا فقد تمّ توفير وقود المحرّك خلال الطريق الذي ستقطّعُهُ النُطفة . بفضل هذا التصميم الكاملِ تَقطعُ النطفة طريقاً نحو البويضةِ بسرعة . عندَ ملاحظةِ حجم النُطفةِ بالنسبَةِ إلى المَسافةِ التي قطعتها تظهَرُ حركتُها السريعة التي تُشبه قاربَ السباق . هذا الجهازُ المدهشُ ينتَجُ بمهارَةٍ كبيرة ، حيثُ يوجد داخل كلِّ خصيةٍ – مركزُ إنتاج النُطف – أقنية مجهرية يصل طولُها إلى خمسمائَة متر . الإنتاجُ في هذه الأقنية يُشبهُ تماماً نِظَامَ السِّكةِ الحديديةَ المستخدمَةِ في المعامِل الحديثة ، فأقسامُ النُطفةِ من دِرعٍ ومحركٍ وذيلٍ تُركَّبُ معَ بعضها على الترتيب . وفي النهايةِ تظهَرُ روعة الهندسة الكاملة . علينا التفكيرُ قليلاً في هذه الحقيقة .. كيف عَرفت الخلايا التي لا وعيَ لها طريقة تجهيزِ النُطفةِ بشكلٍ يتناسبُ معَ جِسمِ الأمِّ رغمَ جَهلَهَا بها تماماً ؟ كيف تعلمت النُطفُ صُنعَ الدرعِ والمُحَرِّكِ والذيلِ حَسَبَ حَاجَةِ جِسمِ الأم ؟ بأي عقل تتركبُ هذه القِطعُ بالترتيب الصحيح ؟ من أين تعلَمُ أنَّ النُطفَ ستحتاجُ إلى سكر الفركتوز ؟ كيف تعلّمت صنعَ محرِّكٍ يعملُ بِسكّر الفركتوز ؟ هناكَ جوابٌ واحدٌ فقط لكلِّ هذهِ الأسئلة .. النُطفُ والسائلُ المرتَّبُ داخلها خَلقهُ اللهُ عزَّ وجلّ بشكلٍ خاصّ لاستمرار نسْل الإنسان . الدكتور البروفسور - جواد بابونا - الطبيب في كلية الطب في جامعة استانبول المختصُّ بأمراض النساء والتوليد علّق على خصائصِ النطفةِ بقولِه : " خلايا النطفةِ منتجَة في

جِسم الأب ، أمَّا مُهماتُها فلا تتحقَّقُ إلا في جسم الأم ، ولا تملِكُ أيُ نُطفةٍ منذ تاريخ البشريةِ العودة إلى جِسم الأبِ مرة أخرى بعدَ إنهاء مهمتِها في جِسم الأمِّ لإخبار الخلايا المنتجَة لها عن مهمتِها وما فعلتهُ وعن الأحداثِ التي واجهتها . في تلك الحالة كيفَ تكونُ خليةُ النُطفةِ ذات بُنيَةٍ مختلفة تماماً عن الآف أنواع الخلايا الموجودة في بنيةِ الأب ؟ من أينَ تعرفُ خليةُ النُطفة أنْ تذهبَ بالحمل الوراثي الذي أخذته من الأبِ بنيّةٍ ستُرزَقُ الحياة بعدَ مُدَّةٍ بحمل درعٍ في مقدمته ؟ من أينَ تعرفُ خلية النُطفةِ أنّه يلزمُها ثقب ذلكَ الغشاء الرقيق فتأخذ معَها أسلحة كيميائية مرتَّبَة خلفَ الدرع ؟ كما ترَون لا يمكنُ أنْ تكونَ جميعُ عناصرِ هذه الآليةِ والحوادثِ التي تكلفت بها والمُهماتِ التي تقوم بها النطفة مصادفة ولا يمكنُ أنْ تكونَ المعرفةَ جاءت عن طريق التّكرار . هذا دليلٌ واضحٌ على أنّ اللهَ ألهمهَا هذه المهمةَ وعلَّمَها كيفية الإتيانِ بها على أكملِ وجه. هذا التصميمُ الخارقُ في النطفةِ وَحدَهُ مُعجِزَةُ خَلقٍ كبيرةٌ ، وهكذا يشدُّ اللهُ تعالى انتباهَنا إلى خَلق هذهِ النطفةِ في آيةٍ قرآنيةٍ بقولِه : (أَفَرَأَيْتُم مَّا تُمْنُونَ * أَأَ نتُمْ تَخْلُقُونَهُ أَمْ نَحْنُ الْخَالِقُونَ) [الواقعة] .

<u>رحلة النطفة الشاقة</u> : يُرسَلُ إلى رَحِمِ الأمِّ في المرةِ الواحدةِ ما يقاربُ المائتين وخمسين مليون نُطفة ، حُدد هذا العددُ بهذه الكَثرةِ بشكلٍ خاصّ ؛ لأنّ النُطفَ تواجهُ أخطاراً مُميتةً بمجرد دخولِها إلى الرَحم . فهناكَ خليطٌ حمضيٌ كثيفٌ في العضو التناسلي للمرأةِ تمنَعُ وصولَ البكتيريا ، هذا الخليطُ قاتلٌ بالنسبةِ للنطفِ أيضاً ، فبعدَ دقائقَ عدَّة يُغطَّى جدارُ الرّحم بملايينِ النُّطف الميّتة ، وبعدَ عدةِ ساعاتٍ يكونُ قسمٌ كبيرٌ منَ المائتين وخمسين مليون نطفةٍ ميّتاً . الخليط الحَمضيُّ هذا مهمٌ جداً لصحَّةِ الأمِّ وقويٌّ جِداً بحيثُ يستطيعُ قتلَ كلِّ النطفِ الداخلةِ إلى الرحِمِ بسهولة . في هذهِ الحالةِ لن يتحققَ التلقيحُ أبداً وينتهي نسلُ الإنسان، لكنَّهُ أُخِذَ الاحتياط الضروريَ أيضاً ، فأثناء إنتاجِ النُّطفِ في جِسمِ الرجلِ يضافُ إلى السائلِ المحتوي على النُّطفِ الخليط الذي يحمِلُ خاصية قَلوية ، هذا الخليطُ يزيلُ قِسماً من تأثير الخليطِ الحمضي في رحم الأم ، وبفضلِ هذا الخليطِ تستطيعُ آلاف النطفِ الوصولَ إلى مدخَلِ قناةِ فالوب مروراً برحِمِ الأم . ولقد لاحظ العلماء أنّ النطف جميعاً تتجه إلى جهة واحدة ؟ إذاً كيف تجدُ الجهةَ الصحيحة هذه ؟ من أين تعرفُ مكانَ البويضة التي بحجم حبيبةِ الملح ؟ تجدُ النطفة مكانَ البويضةِ لأنّ نظاماً كاملاً آخرَ خُلِقَ وتدخَّلَ لأجلِها . تُرسِلُ البويضة إشارة كيميائية لتشُدَّ إليها النطفَ البعيدة عنها بما يقارب خمسة عشر سنتيمتراً ، فالنطفُ بفضلِ هذه الإشارة تتَّجِهُ نحو البويضة ، باختصار ... تدعو البويضة إليها النطف التي لا تعرف عنها أي شيء ، ولم تقابلها من قبل أبداً ، وتتراسل الخليتان الغريبتان اللتان لا تعرفان بعضهما . هذه الحقيقة دليل آخر أيضاً على خلق البويضة والنطفة بتناسق كبير مع بعضهما .

<u>اللقاء الكبير</u> : وفي النهاية تستطيع مئات النطف الوصول إلى البويضة ، غير أنه لم ينته السباق حتى الآن ، فلا تقبل البويضة إلا نطفة واحدة فقط ، ولهذا يبدأ سباق جديد ، هناك عائقان مهمان جداً أمام النطف : الطبقة الحامية التي تقتل جميع أنواع الجراثيم التي تحاول الاقتراب من البويضة ، وقشرة البويضة المتينة التي يصعب ثقبها إلى حد كبير . خُلِق في النطفة أنظمة خاصة لاجتياز هذين العائقين . فهناك الأسلحة المخفية التي خبّأتها النطف تحت طرف الدرع الصلب إلى هذه اللحظة ، إنها أكياس الأنزيم المذيبة والتي تسمى ب ـ الهيالورنيدير ـ هذه الأكياس ستثقب العائق الأول الذي على أطراف البويضة أي الطبقة الحامية بإذابتها فعندما تجتاز النطفة هذه الطبقة وتتقدم في الطبقة يتآكل درعه شيئاً فشيئاً ثم يتفتت ويتبعثر ، أمّا تفتُت درعه هذا فهو جزء من الخطة المنقّذة الكاملة ؛ لأنه بفضل هذا التفتت ستبدأ أكياس الأنزيم الثانية الموجودة داخل النطفة بالظهور وهذا يُؤَمّن اجتياز آخِر عائق تواجهه النطفة أي ثقب قشرة البويضة .

التصميم الكامل في اتحاد النطفة والبويضة غير محصور بهذا فقط ، ففي لحظة وصول النطفة إلى قشرة البويضة تتحقق معجزة أخرى . فجأة تدخل النطفة بنفسها تاركة وراءها ذيلها الذي أوصلها إلى هنا ، وهذا مهم جداً ، لأنه إذا لم تقم النطفة بهذا العمل فسيدخل الذيل المتحرك إلى خلية البويضة ويخربها .إن ترك النطفة ذيلها يشبه عمليات مكوك الفضاء والصاروخ المرسل إليه حيث تترك المحركات وخزانات الطاقة عندما لم يبقَ لها حاجة أثناء انفصاله عن الغلاف الجوي . السؤال كيف تقوم نطفة صغيرة بهذا الحساب الدقيق ؟ بقيام النطفة بهذا الحساب عليها أنْ تعرف أنّها وصلت إلى آخر الطريق وأنّها لم تعد بحاجة إلى الذيل بعد الآن . غير أنّ النطفة جهاز بيولوجي لا تشعر بما حولها ، ولا تملك أي عقل أو علم ، الخالق سبحانه الله تعالى نسّق معها أيضاً نظاما يحقق انعزال الذيل عنها في الوقت الصحيح . تقوم النطفة التي تركت ذيلها خارجاً بثقب البويضة وتضع فيها الصبغيات من خلال ذلك الثقب ، وهكذا يتم انتقال المعلومات الوراثية . ونتيجة عمل مئات الأنظمة المختلفة المستقلة عن بعضها البعض بنظام عمل متناسق أوصلت المعلومة الوراثية العائدة لجسم الرجل إلى البويضة في جسم المرأة ، وكما نرى فلا مكان لأي مصادفة في اتحاد النطفة مع البويضة بل تحقق ذلك بفضل تصميم وخطة كاملة . هذه الحوادث التي تحققت دون أنْ يدركها الإنسان ، وهذا التخطيط الدقيق لكل مرحلة من هذه المراحل دلائل واضحة على خلق الإنسان من قبل الله تعالى . النتيجة ، نجد أنّ الذي قام بعملية تلقيح البويضة هو عبارة عن نطفة واحدة تمكنت من الوصول إلى البويضة وثقبت جدارها الخارجي ، ولقد أشار النبي ﷺ قبل أكثر من ألف وأربع مائة سنة إلى هذه الحقيقة بقوله : { ما من كل الماء يكون الولد ، و إذا أراد الله خلق شيء لم يمنعه شيء} رواه مسلم .

******

ما من كل الماء يكون الولد

قال ﷺ: { مَا مِنْ كُلِّ الماء يكُونُ الوَلدُ ، وإذا أراد الله خلق شيء لم يمنعه شيء } أخرجه مسلم . إنّ هذا الحديث إعجاز كامل فلم يكن أحد يعلم أنّ جزءاً يسيراً من المني هو الذي يُخلَقُ منه الولد ، فلم يكن أحد يتصور أنّ في القذف الواحد من المني ما بين مائتين إلى ثلاثمائة مليون حيوان منوي وأنّ حيواناً منوياً فقط هو الذي يقوم بتلقيح البويضة . ويقول الدكتور ـ ليزلي أري ـ في كتابه Developmenetal Anatomy " أنّ التجارب على الثدييات أثبتت أنّ واحداً بالمائة من المني فقط يكفي لتلقيح البويضة . " ومن المقرر طبياً أنّ عشرين مليون من الحيوانات المنوية في القذفة الواحدة هي الحد الأدنى للإخصاب .. ورغم أنّه يقرر طبياً أيضاً أنّ هناك حالات حمل كثيرة بأقل من هذه الكمية .. كما يمكن أنْ تحقن كمية المني الناقصة الحيوانات إلى الرحم مباشرة وهي الطريقة المسماة : " بالتلقيح الصناعي " وهذه الطريقة تستخدم أحياناً لمن يشكون العقم ويكون السبب في ذلك قلة الحيوانات المنوية في مني الزوج .

فالحديث صريح في أنه ليس من كل الماء يكون الولد وإنّما من جزء يسير منه ، وأنّى لمَن عاش قبل أربعة عشر قرناً أنْ يعلم هذه الحقيقة التي لم تعرف إلا في القرن العشرين إذا لم يكن عِلْمه قد جاء من لدن العليم الخبير ، وقد دلت على معنى هذا الحديث آية قرآنية كريمة قال تعالى :(الَّذِي أَحْسَنَ كُلَّ شَيْءٍ خَلَقَهُ وَبَدأَ خَلْقَ الإِنسَانِ مِن طِينٍ * ثُمَّ جَعَلَ نَسْلَهُ مِن سُلالَةٍ مِن مَاءٍ مَهِينٍ)[سورة لقمان] ، قال المفسرون: السُّلالة هي الخلاصة .. وخلاصة الماء المهين هي التي يكون منها الولد فأول ما تخرج يكون عشرين بالمائة منها غير صالح للتلقيح ثم يموت في المهبل عدد كبير منها ثم يموت على عنق الرحم عدد آخر، ثم تذهب مجموعة منها حيث تكون البويضة فتهلك تلك التي ذهبت إلى غير مكان البويضة ولا يصل في النهاية إلى البويضة إلا ما يقرب من خمسمائة حيوان منوي فقط وهنا يقع اختيار وانتقاء واصطفاء آخر لحيوان منوي واحد فقط من بين هؤلاء ليتم به تلقيح البويضة . وفي البويضة كذلك اصطفاء وانتقاء إذ يبلغ عدد بويضات الأنثى وهي لا تزال جنيناً في بطن أمها ستة ملايين بويضة أولية ولكن كثيراً منها يذوي ويموت قبل خروجها إلى الدنيا ثم تستمر في اندثارها حتى إذا بلغت الفتاة المحيض لم يبقَ منها إلا ثلاثين ألف فقط. وفي كل شهر تنمو مجموعة من هذه البويضات ولكن لا يكتمل النمو إلا لواحد فقط .. وفي حياة المرأة التناسلية يزيد ما تفرزه المرأة عن أربعمائة بويضة فقط ، فهناك اصطفاء وانتقاء للحيوان المنوي وهناك اصطفاء وانتقاء للبويضة أيضاً . ليس هذا فحسب بل أنّ هناك اصطفاء وانتقاء للحمل أيضاً . نعم تقول الأبحاث الطبية الحديثة (مجلة Medicine Digest) عدد يناير 1981 : أنّ 78 بالمائة من جميع حالات الحمل تسقط طبيعياً وأنّ ما يقرب من خمسين بالمائة يسقط قبل أنْ تعلم أنّها حامل ذلك لأنّ الرحم يلفظ الكرة الجرثومية بعد علوقها مباشرة فتظن الأم أنّ الدم الذي جاءها في موعد الحيضة أو بعده بقليل هو دم الطمث الذي كانت تنتظره ولا تعلم أنه دم سقط. فهناك اصطفاء بعد اصطفاء وانتقاء ، وصدق الله العظيم حيث يقول : (ثم جعل نسله من سلالة من ماء مهين) ، وصدق رسوله الكريم حيث يقول :{ ما من كل الماء يكون الولد }، والشّق الثاني من الحديث وهو :{ إذا أراد الله خَلق شيء لم يمنعه شيء } . إعجاز كامل لا يتصوره إلا مَن درس وسائل منع الحمل ونسبة النجاح فيها فمن وسائل منع الحمل وسائل قديمة معروفة مثل العَزَل ومنها حديثة مثل حبوب منع الحمل واللولب الذي يدخل إلى الرحم ، والموانع الميكانيكية لدى المرأة والرجل والمراهم واللبوس المهبلي (التحاميل) وأخيراً عملية التعقيم بقطع قناتي الرحم وربطهما حتى لا تتمكن الحيوانات المنوية من الوصول إلى البويضة . وفي المتفق عليه في الصحيحين عن جابر رضي الله عنه قال : كنا نعزل على عهد رسول الله ﷺ فقال : إنّ لي جارية خادمتنا وساقيتنا في النخل وأنا أطوف عليها وأكره أنْ تحمل . فقال ﷺ : اعزلْ عنها إنْ شئتَ فإنه سيأتيها ما قُدِّر لها .. فلبث الرجل ما شاء الله ثم أتاه فقال : إنّ الجارية قد حملت فقال ﷺ :{قد قلت سيأتيها ما قدر لها } رواه الشيخان . يقول كتاب تنظيم الحمل عن العزل : أنّها وسيلة شائعة منذ أقدم العصور ، ذُكرَت في كتاب الخَلق من التوراة (المحرَّفة) عندما زنى ـ أونان ـ بزوجة أخيه وعزل حتى لا يسقي أرض أخيه ... ويقول المؤلفان : " إنّ نسبة الفشل بهذه الطريقة تبلغ 22 بالمائة " . ونحن نعلم الآن أنّ لكل وسيلة من وسائل منع الحمل نسبة تفشل فيها فرغم هذه الموانع يحصل الحمل إذا قدر الله ذلك .. بل لقد جاءتني إحدى المريضات وأخبرتني أنّها أجرت عملية تعقيم بقطع قناتي الرحم و ربطهما في لندن ثم لم تلبث بضعة أشهر إلا وهي حامل .. وذلك مقرر في الكتب والمجلات الطبية ، وتصل نسبة فشل هذه العملية 55 بالمائة إذا كانت العملية عن طريق المهبل ولكنها تهبط إلى واحد بالمائة إذا أجريت العملية عن طريق فتح البطن وبواسطة جراح ماهر . وسجّل كثيرٌ من الباحثين نسبة فشل إلى 3.7 بالمائة مع جراحين مهرة بل لقد سُجِّلت حالة حمل بعد عملية استئصال للرحم ، وعليه فإنّ الحديث النبوي الشريف إعجاز كامل في تقرير هذه الحقيقة العلمي .

العلق: تقوم نطفة الرجل بالاتحاد مع البويضة ، فتصبح المعلومة الوراثية للنطفة والبويضة إلى جانب بعضها بعضاً وتتحقق واحدة من أكبر المعجزات على وجه الأرض ، حيث يتحقق اختلاط معلومتين وراثيتين واجتماعهما لتكوين إنسان جديد . وتحقق اللقاء ... ربما يكون تصديقه صعباً ، إلا أنّه يوجد داخل هذه الخلية جميع المعلومات العائدة للإنسان الذي لم يولد بعد. عين الطفل الذي سيولد ، جلده ، لون شعره ، وشكل وجهه ، وجميع الخصائص الفيزيائية له مشفّرة هنا . إلا أنّه ليس مظهره

الخارجي فقط بل حُدِّد هيكله وأعضاؤه الداخلية ، جلده ، عروقه ، وحتى أشكال خلايا الدم التي تدور في عروقه إلى عددها العائدة للجنين إلى جميع التفاصيل . خصائص الإنسان في السّن السابعة وحتى خصائصه في سن السبعين كل شيء وضحت وكُتِبت داخل هذه الخلية . وتقوم الخلية بعد التلقيح بمدة قصيرة بتصرف آخر محيِّر جداً ، تنقسم وتكوِّن خليتين حديثتين ، ثم تنقسم هذه الخلايا مرة أخرى وتصبح أربعة ، فقد بدأ الآن تكوين إنسان جديد . ولكن ... لماذا تتخذ الخلية قرار الانقسام هذا ؟ لماذا تتكلف وتقوم بمهمة تكوين الإنسان ؟ مَن أعطى الخلية معلومة هذا التكوين ؟ هذه الأسئلة توصلنا إلى وجود الله تعالى صاحب العلم والقدرة اللامتناهيتين ، خَالق الخلية والإنسان الموجود داخل الخلية ، والعالم الذي يوجد فيه الإنسان وجميع الكون ، خالقهم من العدم ، أثناء انقسام وتكاثر الخلايا التي داخل البيضة الملقحة تتحقق حادثة أخرى مُحَيِّرة أيضاً . تبدأ بعض الخلايا بالتَّمايز عن الأخرى أثناء تجمع الخلايا القديمة في المركز ، فإنّ الخلايا المتمايزة تحيط حولها ، وبعد مدة قصيرة ستكوِّن مجموعة الخلايا المركزية الجنينَ ، يعني أول حال الطفل الذي سيولد ، وستكوِّن المجموعة التي حولها المشيمة التي ستغذي الجنين . بِدْءُ الخلايا فجأة بالتّمايز ، واتخاذها قرار تكوين الجنين أو المشيمة تعد معجزة كبيرة في الأوساط العلمية ، فهناك أمر مخفيٌّ يُعمل في هذه الخلايا . تصل البويضة الملقّحة بعد أربعة أيام من تلقيحها إلى المكان الذي جُهّز خاصة لأجلها يعني إلى رحم الأم ، ويلزم تمسكها بالرحم لعدم سقوطها خارج الجسم ، إلا أنّ البويضة الملقحة ليست إلا كتلة دائرية مكوَّنة من الخلايا الشبيهة ببعضها وليس لها أي نتوء أو مُمسِكٌ خاص يؤمِّن لها التَّعلُّق بمكان ما ، فإذاً كيف تستطيع التمسك بجدار الرحم ؟ وهذا أيضاً قد حُسِبَ له حسابه فعند وصول البويضة الملقحة إلى رحم الأم يتدخل نظام خاص آخرفتفرز الخلايا الموجودة في السطح الخارجي للبويضة الملقحة أنزيمات خاصة تذيب جدار الرحم ، وبذلك تتمسك البويضة الملقحة بالرحم بشدة وتنجو من سقوطها خارج الرحم . وجود الخلايا على سطح البويضة الملقحة في المكان اللازم وإفرازه الإنزيم اللازم يوضح مرة أخرى كون خلقه بدون نقصان . بفضل هذه الخِلقة الكاملة تنغرز البويضة الملقحة في جدار الرحم . هذا المخلوق الجديد الذي يكبر بتمسكه بالرحم يُسمَّى منذ الآن بالجنين . هذه الحقيقة التي اكتشفتها البيولوجيا الحديثة ذُكِرَت في القرآن الكريم فعندما يذكر الله تعالى أول مرحلة للطفل في رحم الأم يستخدم كلمة العلق قال تعالى : (اقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ * خَلَقَ الإِنسَانَ مِنْ عَلَقٍ *اقْرَأْ وَرَبُّكَ الأَكْرَمُ ..) [العلق] . أمّا كلمة العلق بالعربية فيقال للشيء المتمسّك بمكان والمتعلق به ، وحتى أصل كلمة العلق يستخدم للتعريف عن بعض الطفيليات التي تلتصق بالجلد وتمصّ الدم من ذلك المكان . استخدم البيان الإلهي كلمة العلق لتعريف البويضة الملقحة في رحم الأم في الوقت الذي كانت المعلومات البيولوجية للناس ضئيلة جداَ.

<u>التمايز (مرحلة المضغة)</u> : يعيش في عالمنا الذي هو كوكب مليء بالحياة أنواع لا تحصى من الكائنات وحيدات الخلية ، وحيدات الخلية جميعها تتكاثر عن طريق الانقسام وتكوِّن نسخة عنها أثناء انقسامها . الجنين النَّامي في رحم الأم يبدأ الحياة بخلية واحدة تتكاثر هذه الخلية بنسخ نفسها كذلك .

تنمو هذه الكتلة تتمايز وتتخصص بالتدريج لتكوِّن براعم الرأس والدماغ والقلب والأطراف والعظام وتسمى هذه المرحلة علمياً بـ EMBRYO وبالنظر إلى شكلها فهي تشبه قطعة لحم أو لُبَان ممضوغة ، ولقد سمّاها القرآن الكريم بلفظ مضغة قال تعالى : (فخلقنا المضغة عظاماً) . وهنا لولا تدخل تنظيم خاص لَلَزم من انقسام خلايا المولود ظهور كتلة لحم مؤلَّفة من خلايا متشابهة وليس إنساناً . لكنّه لا يحصل شيء كهذا لأنّ الخلايا ليست عاطلة إلى هذا الحد . بل تبدأ النطفة والبويضة بعد الالتقاء بأسابيع بالتمايز عن بعضها بأمر خَفِي أعطِيَ لهما . إنّ هذا التَّغيُّر يعتبره علماءُ الأجنة معجزة هائلة ، فالخلايا التي لا وعي لها بدأت بإنشاء الأعضاء الداخلية والهيكل والدماغ . ففي هذه المرحلة تبدأ خلايا الدماغ بالتكوّن ، تنمو خلايا الدماغ ويزداد عددها بسرعة ، وفي نهاية هذا الإنشاء يصبح الجنين ذو 10 مليارات من خلايا الدماغ . كل خلية جديدة تتصرف بمعرفة سابقة إلى أين ترجع ، ومع أي الخلايا يجب أنْ ترتبط ، كل خلية تجد مكانها بين احتمالات لا حصرَ لها ، وترتبط مع الخلايا التي يجب أنْ ترتبط معها . يوجد في الدماغ 100 تريليون وصلة ، لتستطيع الخلايا صُنع ترليونات الوصلات هذه بالشكل الصحيح يجب أنْ تملك عقلاً يفوق عقل الإنسان بكثير ، غير أنّه ليس لهذه الخلايا أي عقل . ليس فقط خلايا الدماغ ، بل كل واحدة من الخلايا المتكاثرة بانقسامها داخل الجنين تقوم برحلة من أول مكان تكوّنت منه نحو النطفة التي يجب أنْ تتواجد فيها ، وكل واحدة تجد المكان المُخَطَّط لها ، وهنا تقوم بالارتباط بالخلايا التي يجب أنْ ترتبط معها. هذه الخلايا التي ليس لها أي وعي مَن يتتبع هذه الخطة الذكية ؟ يجيب الدكتور البرفسور ـ جواد بابونا ـ على هذا السؤال بقوله : " كيف تقوم جميع هذه الخلايا المتشابهة مع بعضها برحلة فجأة وكأنها تلقَّت أمراً مِن مكانٍ واحد ، وتذهب كلها إلى أماكن مختلفة تعمل على تكوين أعضاء مختلفة ، هذا يبين بشكل واضح أنّ هذه الخلايا المتماثلة خلايا لا تعرف ما ستفعله ، الخلايا متماثلة والـ DNA الوراثية كلها تشكّل بعضها الدماغ ، وبعضها القلب وبعضها تشكّل الأعضاء الأخرى ، إنّ الذي يوجهها هو الله وحده خالق السموات والأرض . يدوم التكوين في رحم الأم ، تبدأ بعض الخلايا المتغيرة بالانقباض والانبساط فجأة . وبعد ذلك تجتمع مئات آلاف من هذه الخلايا في مكان واحد ، لتكونّ القلب ... هذا القلب سيستمر بالخفقان طِوال العمر .. الخلايا المستقلة عن بعضها تتماسك ببعضها ،وتقيم

ارتباطات فيما بينها وتشكل خلايا العروق... تُرَى ... مِن أين تعلَّمت هذه الخلايا وجوب تكوين العروق وكيفية القيام بهذا ؟ هذه من الأسئلة التي لم يوجد لها جواب في الأوساط العلمية . في النهاية تصنع خلايا العروق نظام أنبوبي رائع ليس عليه أي ثقب أو شِق . السَّطح الداخلي للعروق أملس ، وكأنه صُنِع بيد صانع ماهر . نظام العروق الرائع هذا سيبدأ بعد مدة بنقل الدم لجميع جسم الجنين ويبلغ طول شبكه العروق كلها (40000 كم) ، وهذه المسافة تساوي الطول الكامل لمحيط الأرض . يستمر النُّمو في بطن الأم دون توقف ، وتصل أطراف الجنين في نهاية الأسبوع الخامس إلى حال تشبه النُّتُوء . هذا النتوء سيصبح يداً بعد مدة ، تبدأ بعض الخلايا بصنع الأيدي . إلا أنه يقوم قسمٌ من الخلايا بعد مدة بعمل مُحيِّر جداً : تقوم الآلاف من الخلايا بتضحية جماعية . تُرَى .. لماذا تُقدِّم الخلايا أنفسها ؟ هذه التضحية تخدم هدفاً مهماً جداً ، أجسام الخلايا الميتة على خط معين ضروري لتكوين الأصابع ، وتأكل الأخرى الخلايا الميتة وتتشكل في هذه المناطق الفراغات اللازمة بين الأصابع . حسناً .. لماذا تقوم آلاف الخلايا بتضحية كهذه ؟ كيف تقوم الخلية بالتضحية بنفسها ليصبح الطفل المولود ذو أصابع في المستقبل ؟ من أين عرفت الخلية أنّها بهذه التضحية تخدم هدفاً كهذا ؟ كل هذا يوضح مرة أخرى أن جميع الخلايا المكوّنة للإنسان موجهة من قبل الله تعالى . وفي هذه الأثناء تبدأ بعض الخلايا بصنع الساق . لا تعرف الخلايا أنّ الجنين سيحتاج إلى المشي على الأرض رغم ذلك تكوّن الساق والأرجل . في هذه المرحلة تتكون حفرتان في جانبي رأس الجنين ، تصديقه صعب ، لكن في هذين الحفرتين ستُنشأ العينان . يبدأ تشكّل الأعين في الأسبوع السادس وتعمل الخلايا طوال الأشهر داخل خطة لا يستوعبها العقل وتكوّن أقسام العين المختلفة بتتابع رتيب .تصنع بعض الخلايا القرنية وبعضها الحدقة ، وبعضها العدسة ، تقف كل خلية عند وصولها إلى حد انتهاء القسم الذي يتوجب عليها صنعه ، وتنشأ العين المكوَّنة من 40 طبقة مختلفة بشكل كامل ... هكذا فالعين التي تُعَد أفضل كاميرا في العالم تُخلَق في بطن الأم من العدم ، فقد حُسب بأنّ الإنسان الذي سوف يولد عندما يفتح عينيه سيقابل عالماً مُلوَّناً خُلِقت العين من أجله خَلقاً متناسباً مع هذا العالم . وقد حُسِبَت الأصوات التي سيسمعها ، والأذن التي ستسمع هذه الأصوات كذلك تنشأ في بطن الأم حيث تشكّل الخلايا أفضل جهاز لاقط للصوت على وجه الأرض وهذا يُذكّرنَا مرة أخرى أنّ السمع والبصر من النّعم الكبيرة التي منحها الله تعالى للإنسان ، بذلك يتفضل الله عز وجل في القرآن الكريم بقوله : (وَاللَّهُ أَخْرَجَكُمْ مِنْ بُطُونِ أُمَّهَاتِكُمْ لا تَعْلَمُونَ شَيْئاً وَجَعَلَ لَكُمُ السَّمْعَ وَالأَبْصَارَ وَالأَفْئِدَةَ لَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ) [النحل] .

****

حكمة تقديم السمع على البصر وتأخير ذكر الفؤاد عليهما

قال الله تعالى في سورة النحل : (وَاللَّهُ أَخْرَجَكُم مِنْ بُطُونِ أُمَّهَاتِكُمْ لا تَعْلَمُونَ شَيْئاً وَجَعَلَ لَكُمُ السَّمْعَ وَالأَبْصَارَ وَالأَفْئِدَةَ لَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ) . يؤكد لنا العلم بدلائله الكثيرة أنّ حاسة السمع تسبق حاسة البصر في أداء وظيفتها ، ولم يكن أحد يعلم ذلك وقت نزول القرآن ، وقد ورد تقديم السمع على البصر في أكثر من سبعة عشر موضعاً منها قوله تعالى : (وَجَعَلْنَا لَهُمْ سَمْعاً وَأَبْصَاراً وَأَفْئِدَةً ..) [الأحقاف] ، (حَتَّى إِذَا مَا جَاءُوهَا شَهِدَ عَلَيهِمْ سَمْعُهُمْ وَأَبْصَارُهُمْ) [فصلت] ، (إنّ السَّمْعَ وَالبَصَرَ وَالفُؤَادَ كُلُّ أُولَئِكَ كَانَ عَنهُ مَسْؤُلاً) [الإسراء] ، ويقرر العلم أنّ حاسة السمع تبدأ مبكرة في أداء عملها في الأسابيع القليلة الأولى بعد ولادة الطفل ، أمّا البصر فيبدأ عمله في الشهر الثالث ولا يتم تركيز الأبصار إلا بعد الشهر السادس ، ودليل ذلك أنّ أُذْنَ الطفل تؤدي وظيفتها عقب ولادته لأنه إذا سمع صوتاً شعر به وأحسّه فوراً وصدر عنه ما يدل على التأثر به ، أمّا عين الطفل فإنّها لا تؤدي وظيفتها إلا بعد فترة من ولادته ، ودليل ذلك أنك إذا مَدَدت يدك قريباً منها لا ترمش ولا تتحرك ، فحاسة السمع أكثر إرهافاً ودقة من البصر . وهناك حقيقة أخرى في تقديم السمع على البصر وهو أنّ القرآن يذكر السمع مفرداً ويذكر الأبصار بصيغة الجمع وفي ذلك سر من أسرار الإعجاز أيضاً لأن استقبال الأذن للمسموع لا خيار للإنسان فيه حيث لا حِجاب يحجب وصول الصوت إلى طبلة الأذن ، أمّا العين فللإنسان الخَيار في أنْ يرى أولا يرى ولها جفون تساعد على ذلك فإذا كنت في حجرة يتكلم فيها عشرة أشخاص ستصل أصواتهم جميعاً إلى أذنيك سواء أردت أم لم ترد ، أنت تستطيع أنْ تدير بصرك فترى منهم من تريد أنْ تراه ولا ترى من لا تريد رؤيته ولكنك لا تستطيع أنْ تسمع ما تريد أنْ تسمعه ولا تسمع ما لا تريده ، قد تتجاهله وتحاول أنْ تبدو وكأنك لم تسمعه ولكنه يصل إلى أذنيك سواء أردت أم لم ترد ..إذن فالأبصار تتعدد ، أنا أرى هذا وأنت ترى هذا وثالث يرى هذا وإنسان يغمض عينيه فلا يرى شيئاًولكن بالنسبة للسمع فنحن جميعاً ما دمنا جالسين في مكان واحد فكلنا نسمع نفس الشيء ومن هنا اختلف البصر وتوحّد السمع ، ثم إنّ الأذن مفضلة على العين لكونها لا تنام والشيء الذي لا ينام أرقى في الخلق من الشيء الذي ينام فالأذن لا تنام أبداً فهي تعمل منذ الدقيقة الأولى للحياة بينما باقي أعضاء الجسم بعضها ينتظر أياماً ليعمل وبعضها ينتظر شهوراً فالنائم تبقى أذنه متيقظة فإذا أحدث صوتاً بجانبك وأنت نائم قمت من نومك ولكن إذا توقفت الأذن عن العمل فإنّ كل ما يحدث في الدنيا من ضجيج لا يوقظ النائم ذلك بأنّ الأذن هي الصلة بين الإنسان والدنيا فالله سبحانه وتعالى حين أراد أنْ يجعل أهل الكهف ينامون مئات السنين ضرب على آذانهم فقال تعالى :(فَضَرَبْنَا عَلَى ءَاذَانِهِمْ فِي الكَهْفِ سِنِينَ عَدَداً) ومن هنا عندما تعطل السمع استطاعوا النوم مئات السنين دون أي إزعاج لأنّ آلة الاستدعاء وهي الأذن معطلة كما أنّ الأذن هي آلة الاستدعاء يوم القيامة حين ينفخ في الصور، ثمّ إنّ الأذن تؤدي مهمتها

في الليل والنهار في الضوء والظلام بينما العين تحتاج إلى نور حتى ترى إذ لا ترى في الظلام ، وثَمَة سبب آخر وهو أنّ الأذن أدق في تركيبها من تركيب العين . ومن روعة الإعجاز العلمي في هذه الآية الكريمة أنّ الله سبحانه يذكر الفؤاد بعد السمع والبصر لمعنى علمي دقيق أيضا وهو أنّ اكتساب العلم يحصل بعد الانتقال من مرحلة الإدراك الحسي بالسمع والبصر إلى مرحلة الإدراك العقلي وهذه هي طريقة تعلّم المعارف والخبرات وكلها تأتي بحسب الترتيب الذي ذكره القرآن وهو الإدراك الحسي أولاً ثم الإدراك العقلي ، ودليل ذلك واضح في أنّ الطفل يُولد لا يعلم شيئاً ثمّ تتوالى عليه المُدرَكات الحسية وتتكاثر عن طريق السمع ثم البصر فإذا ما صارت مجموعة المدركات الحسية كافية يأتي دور الفؤاد ليعقل ويعي ما أدركه الطفل منها ، قال تعالى : (وَلا تَقْفُ مَا لَيْسَ لَكَ بِهِ عِلْمٌ إِنَّ السَّمْعَ وَالبَصَرَ وَالفُؤَادَ كُلُّ أُولَئِكَ كَانَ عَنهُ مَسْؤُلاً) [سورة الإسراء] ، من الإعجاز العلمي في هذه الآية سؤال الفؤاد فلقد اكتشف العلم الحديث أنّ القلب ليس مضخة للدماء فحسب بل هو مركز عقل وتعقل فالأشخاص الذين استُبدِلت قلوبُهم بأخرى صناعية ، لا تحمل أيّة عاطفة ولا انفعال فإذا قُرِّب منهم خطراً بَدَوا كأنّهم لا شيء يهددهم في حين أنّ الذين لم تُبدَل قلوبهم يرتعشون ، وكذلك إذا ما قَرِّب لهم شيءٌ يحبونه بَدَوا وكأنّنا لم نقرِّب إليهم شيئاً أي قلبٌ باردٌ غير متفاعل مع سائر الجسد ، ومؤخَّراً ثم اكتشاف أنّ في القلب هرمونات عاقلة ترسل رسائل عاقلة إلى الجسم وعلى هذا فالقلب مركز عقل وتعقل .

*****

النطفة الأمشاج بين العلم والقرآن

قال تعالى : (هَلْ أَتَى عَلَى الإنسَانِ حِينٌ مِنَ الدَّهْرِ لَمْ يَكُنْ شَيْئاً مَذْكُوراً * إِنَّا خَلَقْنَا الإِنسَانَ مِنْ نُطْفَةٍ أَمْشَاجٍ نَبْتَلِيهِ فَجَعَلْنَاهُ سَمِيعاً بَصِيراً) [سورة الإنسان]. قال الراغب الأصفهاني : " (من نطفة أمشاج نبتليه) أي : أخلاط من الدم ، وذلك عبارة عمّا جعله الله تعالى بالنطفة من القوة المختلفة المشار إليها بقوله : (ولقد خلقنا الإنسان من سلالة) إلى قوله (خلقاً آخر).
ويقول سيد قطب : " والأمشاج : الأخلاط ، وربما كانت هذه إشارة إلى تكوين النطفة من خلية الذكر وبويضة الأنثى بعد التلقيح ، وربما كانت هذه الأخلاط تعني الوراثات الكامنة في النطفة ، والتي يمثلها ما يسمونه علمياً (الجينات) وهي وحدات الوراثة الحاملة للصفات المُمَيِّزة لجنس الإنسان أولاً ، ولصفات الجنين العائلية أخيراً ، وإليها يُعزَى سير النطفة الإنسانية في رحلتها لتكوين جنين إنسان ، لا جنين أي حيوان آخر ، كما تعزى إليها وراثة الصفات الخاصة في الأسرة .. ولعلها هي هذه الأمشاج المختلطة من وراثات شتى . ويقول القرطبي : " وأمشاج جمع مشج ، أو مشيج ، وهي صفة النطفة والأمشاج معناها الأخلاط والمُراد بها اختلاط نطفة الرجل بنطفة المرأة ، يقال : مشج هذا بهذا فهو ممشوج ، أي خلط هذا بهذا مخلوط . وأخرج الإمام أحمد في مسنده ، أنّ يهودياً مرّ بالنبي صلى ﷺ وهو يحدث أصحابه ، فقالت قريش : يا يهودي ، إنّ هذا يزعم أنّه نبي فقال : لأسألنّه عن شيءٍ لا يَعْلَمُهُ إلا نبي فقال : يا محمد مِمّ يُخْلَق الإنسان ؟ ، فقال رسول الله "يا يهودي من كلٍ يُخلَق؛ من نطفة الرجل ومن نطفة المرأة " ، فقال اليهودي هكذا يقول مَن كان قبلك (أي الأنبياء) . لقد كان الاعتقاد السائد في عصر أرسطو 384 - 322 وإلى وقت قريبٍ أنّ الجنين يُخلق من ماء الرجل ، ولا دور لماء المرأة في عملية تكوين الجنين ، وما رَحْمُ المرأة إلا كأرضٍ قد هُيّئت لأنْ يَرمي الرجل فيها البذرة ، فيتكون الجنين " وظلّت النظرية التي تقول : بأنّ الجنين موجود بصورة مصغرة في الحيوان المنوي للرجل ، وليس للمرأة أي دور في تكوينه ، سِوى التّغذية والرعاية حتى القرن السابع عشر الميلادي ، ثم جاءت النظرية التي تقول : بأنّ الجنين موجود بصورة مصغرة في البويضة ، أمّا الحيوان المنوي للرجل فليس له دور سوى التنشيط للبويضة .
وبقيت المعارك مستمرة بين أنصار النظريتين حتى ظهر ـ سبالانزاني ـ 1729 - 1799) و ـ ولف ـ (1733 - 1749) ، اللذان أثبتا بتجارب عديدة أنّ الذكر والأنثى يساهمان جميعاً في تكوين الجنين . وهكذا تتبين الحقيقة اليوم للعالم أجمع ، والتي أثبتها كلام الله تعالى على لسان نبيه الأمين ، منذ أربعة عشر قرناً من الزمان وتخلّت البشرية عن فكرة الجنين القزم ، كما أثبت ـ بوفري ـ بين عامي 1888 و 1909 بأنّ الكروموسومات تنقسم وتحمل خصائص وراثية مختلفة ، واستطاع ـ مورجان ـ عام 1912 أنْ يحدد دور الجينات في الوراثة وأنّها موجودة في مناطق خاصة من الكروموسومات . إنّ العظام والعضلات تتشكلان معاً إلا أنّ البحوث الجارية الأخيرة اكتشفت حقيقة لم ينتبه إليها الناس في الماضي ... تتشكل في الجنين أولاً العظام ثم تُكسَى بالعضلات والغريب أنّ هذه الحقيقة التي اكتشفها العلم أشار إليها القرآن الكريم قبل 1400 سنة ، قال تعالى : (ثُمَّ خَلَقْنَا النُّطْفَةَ عَلَقَةً فَخَلَقْنَا الْعَلَقَةَ مُضْغَةً فَخَلَقْنَا الْمُضْغَةَ عِظَاماً فَكَسَوْنَا الْعِظَامَ لحْماً ثُمَّ أَنْشَأْنَاهُ خَلْقاً آخَرَ فَتَبَارَكَ اللهُ أَحْسَنُ الْخَالِقِينَ) [سورة المؤمنون] . طلب الدكتور ـ مور ـ من الشيخ ـ عبد المجيد الزنداني ـ أنْ يقوم بكتابة مقدمة لكتابه (أطوار خَلق الإنسان) ، وهذا الكتاب يعتبر من أهم الكتب في علم الأجنة وهو مترجَم إلى ثمانية لغات عالمية فقام الشيخ الزنداني بكتابة مقدمة تحدث فيها عن مراحل خلق الإنسان كما ذكرها القرآن الكريم ، من جانب آخر أوضحت البحوث الجارية في موضوع الولادة أنّ الطفل يجتاز ثلاثة مراحل كاملة في بطن الأم ، وقد شُرحت هذه الحقيقة في أحد من المراجع الأساسية في علم الأجنة : " الحياة في بطن الأم تتكون من ثلاث مراحل " :

1 - أول أسبوعين ونصف .
2 - إلى آخر الأسبوع الثامن.
3 - من الأسبوع الثامن وحتى الولادة .
لقد أشار القرآن الكريم قبل 1400 سنة إلى ما توصلت إليه نتائج البحوث التي دامت سنين طويلة ، واستخدمت فيها تكنولوجيا حديثة ، أشار إلى المراحل الثلاث للجنين في بطن الأم.

****

الظلمات الثلاث

قال تعالى : (خَلَقَكُم مِّن نَّفْسٍ وَاحِدَةٍ ثُمَّ جَعَلَ مِنْهَا زَوْجَهَا وَأَنزَلَ لَكُم مِّنَ الْأَنْعَامِ ثَمَانِيَةَ أَزْوَاجٍ يَخْلُقُكُمْ فِي بُطُونِ أُمَّهَاتِكُمْ خَلْقاً مِن بَعْدِ خَلْقٍ فِي ظُلُمَاتٍ ثَلَاثٍ ذَلِكُمُ اللهُ رَبُّكُمْ لَهُ الْمُلْكُ لا إِلهَ هُوَ فَأَنَّى تُصْرَفُونَ) [الزمر] . في الوقت الذي تتعرض فيه الخلايا المضغية للأطوار التي ذكرناها ، يكون هناك ما يسمى بالخلايا المغذية التي على عاتقها تأمين الغذاء والهواء لحصول الحمل ، ثم يتشكل منها ملحقات الجنين والتي منها هذه الأغشية الثلاثة التي تحيط ببعضها وهي من الداخل إلى الخارج .
1 - الغشاء الأمنوسي: وهو يحيط بالجوف الأمنوسي المملوء بالسائل الأمنوسي الذي يسبح فيه الجنين بشكل حر .
2 - الغشاء الكوريوني : الذي تصدر عنه الزّغابات الكوريونية التي تنغرس في مخاطية الرحم .
3 - الغشاء الساقط : وهو عبارة عن مخاطية الرحم السطحية بعد عملية التعشيش ونمو محصول الحمل ، وسُمّيَ بالسّاقط لأنه يسقط مع الجنين عند الولادة .

****

النَّبي ﷺ وعلم الوراثة

عن أبي هريرة رضي الله عنه قال : جاء رجل من بني فزّارة إلى ﷺ فقال : إنّ امرأتي ولدت غلاماً أسود ، فقال النبي ﷺ: {هل لك من إبل ؟ قال نعم ، قال : فما ألوانها ؟ قال : حُمر ، قال : هل فيها من أورَق ؟ قال : إنّ فيها لَوُرُقاً ، قال : فأنّى أتاها ذلك ؟ قال : عسى أنْ يكون نَزَعه عِرقٌ ؟ قال : وهذا عسى أنْ يكون نَزَعه عِرقٌ }. رواه الشيخان . الأورق : الّذي فيه سواد ليس بصافٍ . نَزَعَهُ : اجتذبه وأظهر لونه عليه . أشار النبي ﷺ في هذا الحديث إلى قوانين الوراثة التي اكتُشفت حديثاً والتي اكتشفَ كثيراً منها العالم - مندل . ففي هذا الحديث – كما يقول أحد الأطباء المختصين – شرح للصفات الكامنة المحمولة على المُورِّثات التي لم توضع موضع التنفيذ لكونها قد سُبقت أوغُلِبَت بمورِّثات أخرى ، فقد يرث الإنسانُ صفة من جَدٍ أو جَدة بينه وبين أحدهما مئات السينين . وهذه الظاهرة معروفة ومُشار إليها في علم الوراثة ، والرسول الكريم ﷺ أشار إليها في هذا الحديث وشرح قوانينها بالصفات السابقة والمسبوقة ، وبحضور الأنساب حتى آدم عليه السلام ، فهل أضاف (مندل) وعلماء الوراثة المعاصرون شيئاً على ذلك ؟ لا والله إنّهم ما زادوا عن أنْ عبروا بأسلوب مختلف . عن عائشة رضي الله عنها أنّ امرأة قالت لرسول الله ﷺ : هل تغتسل المرأة إذا احتلمت وأبصرت الماء ؟ فقال :{ نعم} . فقالت لها عائشة : تَرِبَتْ يداك وأُلَّتْ ، فقال رسول الله ﷺ:{ دعيها وهل يكون الشّبه إلا من قِبَل ذلك ؛ إذا عَلا مَاؤها مَاء الرجل أشبَّه الولد أخوالَه ، وإذا عَلا ماء الرجل ماءها أشبَّه أعمامَه }. صحيح مسلم . المراد بالماء في هذا الحديث الشريف ما يكون نتيجة التَّهيُّج الجنسي فالذي يحصل في الاحتلام يؤدي إلى إفراز مُفرطٌ من غُدَّتين جنسيتين نسميهما بغدتي [بارتولان]، نسبة إلى العالم الذي وصفهما ، وتقع كل منهما في أحد الشفرين الأيمن والأيسر على جانبي الفرج ، وتفرزان سائلاً مخاطياً حال التهيج الجنسي يندلق في فوهة المهبل للتزليق ، وهذا هو المَاء الذي تراه المرأة في الاحتلام وربما رفدته إفرازات أخرى من عنق الرحم أو المهبل ، ولكنها لا تحمل عناصر الإخصاب ، وهي سوائل جنسية تناسلية على أي حال . بقية الحديث تؤكد ما سبق في الحديث السابق ففي كل من ماء الرجل والمرأة صبغيات (كرموسومات) تحتوي مورّثات (جينات) تختلف من إنسان إلى آخر ، وهذه المُورِّثات إذا غلبت تظهر خصائصها وآثارها في المولود ، ولهذا يقرر أحد المختصين فيقول : إنّ الإنسان قبل أنْ يكون مُجَسَّماً بأعضائه وصفاته كان صبغية (كروموسومية) ومورثية معينة ، فهو ست وأربعون صبغياً (كروموسوماً) تحتوي عدداً كبيراً من المورثات (الجينات) تتوزَّع عليها بصبغية تختلف من إنسان إلى آخر ، وهذه الصبغيات (الكروموسومات) والمورثات (الجينات) وُجِدت كلها في آدم عليه السلام ثم أخذت تتوزع في ذريته، والمسألة سهلة وتصورها بسيط : إنّ قرص التلفون الذي أمامنا يحتوي عشرة أرقام فقط نستطيع بإداراتها بترتيب مختلف أنْ نكلم مَن نشاء في أرجاء المعمورة ، فأرقام هواتف العالم كلها موجودة في هذا القرص . ويؤكد هذا المعنى قوله تبارك وتعالى : (وَهُوَ الَّذِي أَنشَأَكُم مِن نَّفْسٍ وَاحِدَةٍ فَمُسْتَقَرٌ وَمُسْتَوْدَعٌ قَدْ فَصَّلْنَا الآيَاتِ لِقَوْمٍ يَفْقَهُونَ) [الأنعام] ، فكل إنسان يحمل في خلاياه الجنسية مُورِّثات كُلِّ مَن يتفرع عنه من ذريته ، والله سبحانه بكامل علمه ومشيئته وقدرته قد أحاط بها وهي تنتقل من مستقرها في الأصلاب إلى مستودعها في الأرحام ، إنّها رحلة طويلة وطويلة جداً ، ولكنها مُقدَّرة ومعلومة في كل مراحلها وأطوارها وحركاتها ، إنّها رحلة مُبرْمَجة بدقة من قِبل الله العليم

الحكيم . ما ذكرناه أكّده علماء الأجنة بقولهم : " ظهر من دراسات الأجنة لكثير من الإنسان والحيوان أنّ الجنين أثناء نموه يعيد تاريخه التطوري الذي يقول إنّ كل حيوان أثناء المراحل المتعاقبة لنموه إنّما يعرج في سِلم التّطور الذي سلكه أجداده من قبل أثناء الأزمنة الجيولوجية السحيقة . ولنأخذ جنين الإنسان مثلاً لنلاحظ التّغيرات التي يمر بها حتى يولد طفلاً مكتمل النمو ، ففي أول أطواره يكون خلية مفردة تنتج من تزاوج خلية الذكر بخلية الأنثى ، ثم هو ينقسم وينقسم – شأن الحيوانات الدنيا – ويتزايد في الحجم حتى يصير شيئاً يشبه العلقة بداخلها تجويف لقناة الطعام ، ثم يأخذ في التَّصلّب فوق هذه القناة هيكل غضروفي ممتد ، وفي هذه الفترة يتكون للجنين أربعة أزواج من الفتحات خلف منطقة الأذن تذكّرنا بخياشيم التنفس في الأسماك ، ويصير الجنين كلَّه أشبه بالسمكة في تلك الفترة ، ثم هو ينمو ويتصلب عموده الفقري ، ويقوي شيئاً فشيئاً ، وفي الأسبوع السابع عندما تستبين الأطراف نجد له ذيلاً مُكوّناً من خمس أوست فقرات يجاوز طول الساقين ، ثم يبدأ هذا الذيل في القِصر والانكماش شيئاً فشيئاً حتى يصير عند الولادة عصعصة تختفي تحت الجلد في مكان العجز ، وفي الأشهر الأخيرة يكون جسم الجنين كله مَكسُواً بالشَّعَر الذي يبدأ في الزَّوال قبل الولادة ، وهذه هي المراحل التي يمر بها جنين الإنسان وهو في ظلام الرحم من أمه يعيد فيها باختصار كل الخطوات التطورية الكبرى التي مرّ بها أجداده وأسلافه خلال ليل التاريخ الجيولوجي الطويل ، ومِن أنصع الأدلة على هذه التطورات ما ورد في علوم الحفريات من تتبع أطوار النمو في الحيوانات من طبقة إلى طبقة في الصخور وقد أثبتت الصور الفوتوغرافية الدقيقة التي أخِذت للجنين هذه الحالات في بطن أمه يوماً بعد يوم بشكل ظاهر للعيان " .

****

الجنس الوراثي (ذكر أم أنثى)

علم الوراثة هو دراسة الآليات التي تحكم انتقال الخصائص البيولوجية من المخلوق الحيّ إلى نسله ، ولم تصبح الوراثة علماً بالمعنى المتعارَف عليه للعلم إلا منذ أواخر القرن التاسع عشر مع العالم (مندل -1866) ، وهو أول من كشف عن المبادئ الأساسية الوضعية لعلم الوراثة ، ثمّ اكتشف العلماء (أوفاري ومورغن وفلمنغع وغيرهم الثروة الوراثية في الخلية الحيّة ، وهي مؤلفة من الصبغيّات حاملة المورثات ، وفي سنة **1955** اكتشف (كريك و وطسن) التركيب الكيميائي للصبغيات وانقسامها ، ونالا جائزة نوبل على ذلك . وفي سنة **1961** اكتشف (جاكوب و موند) كيفية عمل المورثات عند الأحياء ، ونالا جائزة نوبل لذلك أيضاً ، ورغم عشرات الملايين التي تصرف سنوياً على الأبحاث في علم الوراثة ، فالإنسان لا يزال يكشف الجديد والمزيد في حقل هذا العلم الصعب الممتنع . لقد كان القرآن سبّاقاً إلى هذا ، قبل قرون مضت . قال تعالى : (. أَلَمْ يَكُ نُطْفَةً مِنْ مَنِيٍّ يُمْنَى * ثُمَّ كَانَ عَلَقَةً فَخَلَقَ فَسَوَّى * فَجَعَلَ مِنْهُ الزَّوْجَيْنِ الذَّكَرَ وَالأُنْثَى)[سورة القيامة] . وقال تعالى : (وَأَنَّهُ خَلَقَ الزَّوْجَيْنِ الذَّكَرَ وَالأُنْثَى * مِنْ نُطْفَةٍ إِذَا تُمْنَى)[سورة النجم] . وقال تعالى : (قُتِلَ الإِنْسَانُ مَا أَكْفَرَهُ * مِنْ أَيِّ شَيْءٍ خَلَقَهُ * مِنْ نُطْفَةٍ خَلَقَهُ فَقَدَّرَهُ * ثُمَّ السَّبِيلَ يَسَّرَهُ * ثُمَّ أَمَاتَهُ فَأَقْبَرَهُ)[سورة عبس] . هل تحديد الذكورة والأنوثة من الرجل وحده أم من الرجل والمرأة كليهما ؟ ما سبق عرضه من آيات تعطينا مفهوماً واضحاً حول هذه القضية ، فالآية الأولى تفيد أن تحديد الذكورة والأنوثة راجع إلى منيّ الرجل فقط (فجعل منه الزوجين الذكر والأنثى) فالضمير (منه) راجع إلى مني الرجل ، وهذا ما أثبته العلم الحديث في مطلع القرن العشرين ، وأصبح من الأمور الأساسية في علم الوراثة أنّ الذي يحدد الذكورة والأنوثة هو ماء الرجل . روى ابن كثير ، قال : جاء يهودي يسأل رسول الله ﷺ فقال : جئت أسألك عن الولد ؟ قال :{ ماء الرجل أبيض وماء المرأة أصفر ، فإذا اجتمعا فَعَلا مَنِيُّ الرجل مَنِيَّ المرأة أذكرا بإذن الله ، وإذا علا مَنِيُّ المرأة منيَّ الرجل أنثا بإذن الله }. قال اليهودي : لقد صدقت وإنّك لنبي . ثم انصرف فقال رسول الله ﷺ : لقد سألني هذا عن الذي سألني عنه ومالي علم بشيء منه حتى أتاني الله به . صحيح مسلم . وتضمن الحديث أيضاً وصفاً لماء الرجل وماء المرأة ، فإن ماء المهبل يميل إلى الصفرة وكذلك الماء في حويصلة (جراف) ، وعند خروج البويضة من هذه الحويصلة تدعى حينئذ الجسم الأصفر ، وهذا أيضاً من الإعجاز لأنه لم يكن معلوماً آنذاك . وأشار الحديث أيضاً إلى أنّ إفرازات المهبل لها تأثير في الذكورة والأنوثة . الحديث النبوي يذكر سُنة مادية لحدوث الذكورة والأنوثة . علماء الحيوان قالوا : إن هناك شيئاً يشير إلى هذا .. ليس في الإنسان لكنه في الحيوان .. فقد وجدوا في بعض الحيوانات إفرازات الذكر قلوية والأنثى حمضية فإذا التقى الماءان وتغلبت الحموضة التي للأنثى على القلوية التي للذكر فإنّ الفرصة تتاح لأنْ يلقح الحيوان المنوي الذي يحمل الأنوثة ولا تتاح الفرصة للحيوان المنوي الذي يحمل الذكورة .. أي إذا غلبت صفة الحموضة التي هي من خصائص الأنثى كان الناتج أنثى ، وإذا غلبت خصائص الذكورة القلوية كان الناتج ذكراً . فجرَّبوها في فرنسا على الأبقار لزيادة الإناث فحققت نتائج **70 %** ثيران **30 %** أبقار .
البرفسور – سعد حافظ – مسلم مصري . مؤسس علم العقم عند الرجال . رئيس مجلتين علميتين في أمريكا ، وله **34** كتاباً وقد عكف على دراسة العلاقة بين ماء الرجل وماء المرأة عشر سنوات مستخدماً الميكروسكوب الإلكتروني والكمبيوتر توصل إلى أنّ ماء الرجل قلوي ، وماء المرأة حمضي فإذا التقى الماءان وغلب ماء المرأة ماء الرجل ، وكان الوسط حامضياً تضعف حركة الحيوانات المنوية التي تحمل خصائص الأنوثة في تلقيح البويضة فيكون المولود أنثى والعكس صحيح ! وهو ما ذكر في

حديث المصطفى عليه أفضل الصلاة وأزكى تسليم ، إنّ الأمر مرهون بمشيئة الله سبحانه ، كم من الناس أراد تحديد النسل وما أراد أولاداً فأعطاه الله زوجاً في حملٍ واحدٍ رغم أنفه . اكتشف العلم في منتصف القرن العشرين أنّ الثروة الوراثية عند الإنسان مؤلفة من ثلاثة وعشرين زوجاً من الصبغيات ، منها زوج واحد متخصص في تحديد الأعضاء الجنسية وتخلّقها ، فالذكر يحمل في ثروته الوراثية زوجاً من الصبغيات الجنسية رُمِز إليه بأحرف (س ص أو XY) ، والأنثى تحمل في ثروتها الوراثية زوجاً من الصبغيات الجنسية رُمِز إليه بأحرف (س س أو XX) فإذا اجتمعت سلالة رجل مذكرة إنْ كانت حاملة للصبغية (Y) ، مع سلالة المرأة المؤنثة حاملة للصبغية (X) كان الجنين ذكراً ، لأنه يحمل زوج الصبغيات الجنسية (XY) في ثروته الوراثية ، وهذا الزوج هو علامة التذكير . وإذا اجتمعت سلالة رجل مؤنثة إنْ كانت حاملة للصبغية (X) مع سلالة المرأة المؤنثة الحاملة دائماً للصبغية (X) كان الجنين أنثى ، لأنه يحمل زوج الصبغيات الجنسية ، (XX) في ثروته الوراثية ، وهذا الزوج من الصبغيات هو علامة التأنيث فإذا أراد الله ولقح البويضة حيوان منوي يحمل شارة الذكورة فإنّ النطفة الأمشاج تحتوي على 46 صبغياً على هيئة ثلاثة وعشرين زوجاً منها واحد على هيئة (XY) ... أمَّا إذا قدر الله ولقح البويضة حيوان منوي يحمل شارة الأنوثة فإنّ النتيجة هي نطفة أمشاج (بويضة ملقحة) تحمل شارة الأنوثة فقط (XX) .

ليس هذا فحسب فالحيوان المنوي الذي يحمل شارة الذكورة أسرع حركة وأقوى شكيمة في الغالب من زميله الذي يحمل شارة الأنوثة ، فالحيوان المنوي المذكر يسير حثيثاً وينطلق مسرعاً حتى يصل إلى موضع البويضة في 6 ساعات تقريباً فإنْ وجد البويضة جاهزة للتلقيح لقحها بأمر الله وإلا فيبقى ساعات ثم يموت كمداً وحسرة . وأمّا الحيوان المنوي الذي يحمل شارة الأنوثة بطيئاً في الغالب ولا يصل إلى موضع البويضة إلا بعد أكثر من اثنتي عشر ساعة وربما وصل في أربع وعشرين ساعة فإذا وصل إلى موضع البويضة فإنْ وجد الرجال قد سبقوه إليها مات حسرة وكمداً على جدارها وإنْ وجدها تخلفتْ عنهم ونزلت متباطئة بعد قدومهم ووفاتهم فإنّ الفرصة تكون سانحة له بتلقيحها . وهناك أبحاث حديثة تدل على أنّ تقلصات الرحم هي المسئولة بالدرجة الأولى عن شفط وسحب السائل المنوي المختلط بماء المرأة عند عنق الرحم إلى داخل الرحم ولذا فإنّ سرعة الحيوانات المنوية المذكّرة والتي قيست في المختبر تصبح قليلة الجدوى في السبق إلى الوصول إلى قناة الرحم .. إذ وجد أنّ الحيوانات المنوية المذكرة والمؤنثة بل والميتة تصل في وقت واحد تقريباً إلى قناة الرحم . ولكن عوامل الحركة تفعل فعلها الذي لم يُعرَف بعد على وجه الدقة حينما تقترب الحيوانات المنوية من البويضة فتخترق التاج المشع والمنطقة الشفافة . وبما أنّ الأم (البويضة) تعطي دائماً شارة الأنوثة فإنّ الحيوان المنوي هو الوحيد الذي يحدد بإرادة الله نوع الجنين ذكر أو أنثى إذ أنه يحمل شارة الذكورة أو يحمل شارة الأنوثة فإذا لقح الحيوان المنوي المذكر البويضة كان الجنين ذكراً بإذن الله ، أما إذا لقح البويضة حيوان منوي يحمل شارة الأنوثة فإنّ نتيجة الحمل هي أنثى بإذن الله . وتبقى الآية بعد ذلك كله إعجازاً علمياً كاملاً : (وأنه خلق الزوجين الذكر والأنثى من نطفة إذا تمنى) . فالنطفة التي تُمنَى زوجان ؛ حيوان منوي مذكر وحيوان منوي مؤنث والنطفة التي تمنى تقرر نوعية الجنين وجنسه ..

****

قرارٌ مكينٌ وقدرٌ معلومٌ

قال تعالى :(أَلَمْ نَخْلُقُكُمْ مِنْ مَاءٍ مَّهِينٍ *فَجَعَلْنَاهُ فِي قَرَارٍ مَّكِينٍ *إِلَى قَدَرٍ مَّعْلُومٍ * فَقَدَرْنَا فَنِعْمَ القَادِرَون * وَيْلٌ يَوْمَئِذٍ لِّلْمُكَذِّبِينَ)[سورة المرسلات] . بهذا الأسلوب المعجز يشير تعالى إلى حقيقتين علميتين ثابتتين ليس في علم الأجنة فقط ، وإنّما في علم التشريح والغريزة أيضاً . الحقيقة الأولى : هي وصف الآيات للرحم بالقرار المكين ، والحقيقة الثانية : إشارة إلى عمر الحمل الثابت تقريباً أو ما أسماه القرآن(القدر المعلوم) وكأني بالقرآن الكريم يدعوهم للبحث والتأمل لما تحتويان من الأسرار .

<u>القرار المكين</u>: قال تعالى : (وَلَقَدْ خَلَقْنَا الإِنسَانَ مِن سُلالَةٍ مِن طِينٍ * ثُمَّ جَعَلْنَاهُ نُطْفَةً فِي قَرَارٍ مَكِينٍ) [سورة المؤمنون] . نطفة : نطفة ضعيفة لا تُرى إلا بعد تكبيرها مئات المرات ، جعلها الله في هذا القرار ، فتكاثرت وتخلقت حتى أعطت هذا البناء العظيم ، وخلال هذه المرحلة كانت تنعم بكل ما تتطلبه من الغذاء والماء والأوكسجين ، في مسكن أمين ومنيع ومريح ، وتحت حماية مشددة من أي طارئ داخلي أو خارجي . حقاً إنّ هذا الرحم لقرار مكين . القصة شيقة وممتعة لا يملك مَن يطالعها إلا أنْ يُسبّح الخالق العظيم ، وهو يرى تعاضد الأليات المختلفة : التشريحية ، والهرمونية ، والميكانيكية ، وتبادلها في كل مرحلة من مراحل تطور الجنين لتجعل من الرحم دائماً قراراً مكيناً .

<u>فتشريحيا :</u>

1- **يقع الرحم في الحوض بين المثانة من الأمام والمستقيم من الخلف وتتألف من ثلاثة أقسام تشريحية هي : الجسم والعنق والمنطقة الواصلة بينهما وتسمى المضيق .**
2- **يحيط بالرحم جدار عظمي قوي جداً ، يسمى الحوض ، ويتألف من مجموعة عظام سميكة هي العجز والعصعص من الخلف ، والعظمين الحرقفين من الجانبين ويمتدان ليلتحمان في الأمام على شكل عظم العانة ، هذا البناء العظمي المتين لا يقوم بحماية الرحم من الرضوض والضغوط الخارجية من الجوانب كافة فحسب ، وإنما يُطلب منه أنْ يكون بناءاً و ترتيباً**

تشريحياً يرضى عنه الجنين ، بحيث يكون ملائماً لنموه ، متناسباً مع حجمه وشكله ، وأن يُسمح له عندما يكتمل نموه ويكبر الآف المرات بالخروج والمرور عبر الفتحة السفلية إلى عالم النور وبشكل سهل فأي اضطراب في شكل الحوض أو حجمه قد يجعل الولادة صعبة أو مستحيلة ، وعندها يلزم شق البطن لاستخراج الوليد بعملية جراحية تسمى القيصرية .

3- أربطة الرحم : هناك أربطة تمتد من أجزاء الرحم المختلفة لترتبط بعظام الحوض أو جدار البطن تسمى الأربطة الرحمية تقوم بحمل الرحم ، وتحافظ على وضعيته الخاصة الملائمة للحمل والوضع ، حيث يكون كهرم مقلوب ، قاعدته في الأعلى وقمته في الأسفل ، وينثني جسمه على عنقه بزاوية خفيفة إلى الأمام ، كما تمنع الرحم من الانقلاب إلى الخلف أو الأمام ، ومن الهبوط للأسفل بعد أنْ يزيد وزنه آلاف المرات . هذه الأربطة هي : الرباطان المدوران ، والرباطان العرضيان ، وأربطة العنق الأمامية والخلفية . ولِنُدرك أهمية هذه الأربطة ، يكفي أنْ نعلم أنّها تحمل الرحم الذي يزداد وزنه من (50) قبل الحمل إلى (5325) مع ما تحويه من محصول الحمل . وأنّ انقلاب الرحم إلى الخلف قبل الحمل قد يؤدي للعقم لعدم إمكان النطاف من المرور إلى الرحم ، وإذا حصل الانقلاب بعد بدء الحمل فقد يؤدي للإسقاط .

<u>وهرمونياً :</u> يكون الجنين في حماية من تقلصات الرحم القوية التي يمكن أنْ تؤدي لموته ، أو لفظه خارجاً ، وذلك بارتفاع عتبة التقلص لألياف العضلة الرحمية بسبب ارتفاع نسبة هرمون البروجسترون الذي هو أحد أعضاء لجنة التوازن الهرموني أثناء الحمل والتي تتألف من :

1- المنميات التناسلية : كمُشرِف .
2- هرمون الجريبين كعضو يقوم بالعمل مباشرة .
3- هرمون البروجسترون كعضو يقوم بالعمل مباشرة . تتعاون هذه اللجنة وتتشاور لتؤمن للجنين الأمن والاستقرار في حصنه المنيع ، فلنستمع إلى قصتها بإيجاز : ما إنْ تعشعش البيضة في الرحم حتى ترسل الزغابات الكوريونية إلى الجسم الأصغر في المبيض رسولاً يُدعَى : المنميات التناسلية تخبره بأنّ البيضة بدأت التعشيش ، وتطلب منه أن يُوعز للرحم أن يقوم بما عليه من حُسن الضيافة وفعلا يقوم الهرمون بالتأثير المباشر على الدم ليقوم بتأمين متطلبات محصول الحمل ، كما أنّ للهرمون واللوتئين (البروجسترون) ، كما ذكرنا ، الفضل في رفع عتبة تقلص العضلات الرحمية ، فلا تتقلص إلا تقلصات خفيفة تفيد في تعديل وضعية الجنين داخل الرحم . وفي الشهر الثالث يبدأ الجسم الأصفر يعلن عن اعتذاره عن الاستمرار في تقديم هذه الهرمونات ، ويميل للضمور ، وفي هذا الوقت تأخذ المشيمة – التي تكون قد تكونت – على عاتقها أمر تزويد الحمل بمتطلباته المتزايدة من الهرمونات حتى نهاية الحمل . وهكذا نجد لغة التفاهم والتعاون ظاهرة في هذه اللجنة الهرمونية والجهات التي تصدر عنه .

****

المَشْيَمَة

إنّ وحدة دعم الحياة اللازمة للمرضى في العناية المشددة ذات أحدث تقنية في العالم ، إلا أنه أثناء مقارنة هذه التقنية التي تملأ الغرفة بجهاز فائق آخر سنرى مدى الفرق الهائل بينهما . هذا الجهاز الفائق هو : المشيمة الذي يحيط بالجنين من الجهات كلها ويسد حاجته . المشيمة وحدها تعمل كوحدة غسيل للكلية ، وكالقلب والرئة والكبد الاصطناعي ، وتقوم بجميع هذه المهمات في وقت واحد . تصميم خارق تُؤمن حياة الطفل والأم معا . الخلايا المكونة للمشيمة تعرف من بين ملايين الخلايا في بطن الأم جزئيات الغذاء التي يحتاج إليها الطفل وتوصله إليه . ومهمة المشيمة الأخرى هي حماية الجنين .
الخلايا الدفاعية التي في بطن الأم تتوجه نحو الرحم كي لا يتعرض الجنين للهجوم ، إلا أنّ الخلايا الموجودة في أول الطبقة الخارجية للمشيمة تشكل نوعاً من مصفاة بين عروق الدم للأم والجنين ، أثناء الموافقة للغذاء بالمرور تمنع مرور خلايا النظام الدفاعي . لو أُعْطِيَتْ مهمة التفكير باحتياجات الجنين الذي ينمو وسد حاجته ليس للمشيمة بل لإنسان لَمَا عاش هذا الجنين أكثر من دقائق معدودة لأنه لا تستطيع أي تقنية يملكها الإنسان حساب حاجات الجنين المتغيرة ولا يستطيع سد تلك الحاجات ،الآلة الوحيدة التي تقدر على هذه العمليات هي المشيمة. هذه التقنية الفائقة لقطعة اللحم المسماة بالمشيمة توضح لنا مرة أخرى الكمال في خلق الله تعالى . الحبل السري يُؤمن الارتباط بين جسم الأم والجنين ، هذا الحبل الذي يُقطع ويُرمى بعد الولادة ، الذي كانت له مهمة حياتية طوال تسعة أشهر معجزة هندسية حقيقية ، يمر داخل هذا الحبل ثلاثة خطوط متفرقة ، أحد هذه الخطوط تنقل الغذاء والأوكسجين للجنين ، وبفضل هذا لا يختنق الجنين رغم عيشه في بيئة مليئة بالسوائل ، مع كون رئتاه مليئتان بالماء ، ولا يموت جوعاً رغم عدم تكوين نظامه الهضمي وعدم أكله ، بل تُعطى هاتان الحاجتان الأساسيتان له عن طريق البطن . أمّا الخطّان الآخران للحبل فيطرحان زوائد الطعام والماء الذي ينتجه الجنين من الجسم . وليس للأم ولا للجنين الذي ينمو في بطنها علم بهذه الأنظمة كلها إلا أنّ الله تعالى خلق جميع التدابير أيضاً لتأمين حياة الجنين بشكل كامل .
<u>النتيجة :</u> طوال مرور الأشهر ، الطفل الذي في بطن الأم يأخذ شكلاً وينمو ، ويصل إلى حالة تُمكنه الانتقال والعيش في العالم الخارجي .

بدء حسابات الجنين

عن عبد الله قال : حدثنا رسول الله ﷺ وهو الصادق المصدوق قال :{ إنّ أحدكم يُجمَع خَلْقَه في بطن أمه أربعين يوماً ، ثم يكون في ذلك علقة مثل ذلك ، ثم يكون في ذلك مضغة مثل ذلك ، ثم يُرسَل المَلَك فينفخ فيه الروح ، ويُؤمَر بأربع كلمات : يكتب رزقه ، وأجله ، وعمله ، وشقي أو سعيد .... } رواه الشيخان . فقوله : { إنّ أحدكم يُجْمَع خلقه في بطن أمه } يدل على أنّ هناك عملية جمع للخلق ، والخلق نصفان : نصف تحمله النطفة المؤنثة ، ونصف تحمله النطفة المذكرة على صبغياتهما (كروموسوماتهما) ، وتبدأ عملية الجمع حين تبدأ النطفتان التحرك باتجاه بعضهما البعض ، وما يجري في خصية الرجل خارج عن نص الحديث ، أمّا ما يجري في بطن المرأة فداخل في الحساب ، إذ نبدأ حساب الأربعينات اعتباراً من أول الدورة الشهرية ، أي من أول يوم من آخر طمث – حيض – رأته المرأة ، لأنه اليوم الذي يبدأ فيه تشكل الجريب حول البويضة ، أو بكلمة أخرى : هو اليوم الذي يبدأ فيه التطور الذي سيؤدي إلى الإلقاح ، وهو ما ينطبق عليه نص الحديث حرفياً : بدء عملية جمع الخلق في بطن الأم وهو الحساب المعتمد في علم التوليد في كل كتب التوليد على الإطلاق ، وهو منتشر في كل بطاقات الحوامل وفي كل المستشفيات في مختلف أرجاء العالم ، فاليوم الأول من آخر طمث هو الموعد الحقيقي لبدء حوادث الحمل ، وهو اليوم الوحيد الذي تذكره المرأة ويمكن سؤالها عنه ، أمّا الجماع الملقح فهو واحد من عدد لا تعلم المرأة أيها تختار ، ومن أين لها أنْ تعلم في أي مرة حصل الإلقاح ، حتى لو حصل الحمل نتيجة جماع واحد فقد يلتبس أمر حصول الإلقاح بعده لعدة أيام . إنّ حديث الأربعينات يقدم التقسيم العلمي والعملي الوحيد الواقعي المبسط لعلم الجنين ، وذلك دون إهمال أي حقيقة من حقائق هذا العلم فهو من جوامع الكلم الشاهدة على قيام الساعة على نبوة الصادق الأمين صلى الله عليه وسلم ، فالمرحلة الأول : للتخطيط واتخاذ الاستعدادات اللازمة ومُدَّتها أربعين يوماً من أول يوم من آخر طمث . والمرحلة الثانية : هي للتنفيذ والأعمال الإنشائية السريعة ، واسم هذه المرحلة : العلقة ، لأنّ محصول الحمل يكون فيها معلقاً بجدار الرحم تخلق فيه كل الأعضاء ، وحين تنتهي يكون الجنين خَلقاً سوياً ، وتستمر هذه المرحلة أربعين يوماً أيضاً . والمرحلة الثالثة : هي المضغة ، سميت بذلك لأن محصول الحمل أصبح كقطعة اللحم ، وهي مؤلفة من قطعتين إحداهما توصف بالمخلّقة وهي الجنين والثانية غير المخلّقة وهي المشيمة ، وتستمر أربعين يوماً أخرى ، ولا ندري بالضبط ما يجري فيها إلا ما يتعلق بالعظام التي تأخذ بالتعظم والعضلات التي تأخذ بالتخطط (التعضّل) .

****

أقل مدة الحمل

قال تعالى : (وَالْوَالِدَاتُ يُرْضِعْنَ أَوْلادَهُنَّ حَوْلَيْنِ كَامِلَيْنِ لِمَنْ أَرَادَ أَنْ يُتِمَّ الرَّضَاعَةَ)[سورة البقرة] . وقال تعالى :(وَوَصَّيْنَا الإِنْسَانَ بِوَالِدَيْهِ حَمَلَتْهُ أُمُّهُ كُرْهاً وَوَضَعَتْهُ كُرْهاً وَحَمْلُهُ وَفِصَالُهُ ثَلاثُونَ شَهْراً)[سورة الأحقاف] . يقرر الله سبحانه في هاتين الآيتين أنّ أقل مدة للحمل هي ستة أشهر ، ذلك لأنّ مدة الإرضاع هي حولان كاملان (24) شهراً ، فإذا كانت هذه الفترة هي مدة الإرضاع فإنه يتبقى من الثلاثين شهراً ستة أشهر وهي أقل مدة للحمل ، وكلمة (كرهاً) تعبّر بإيحاء مدى التعب والضّنى والمكابدة التي تعانيها الأم أثناء فترة الحمل ، يستمر التعب هنا طول فترة الحمل وحتى الوضع لقوله : حملته ، ووضعته فالحمل والوضع كلاهما مؤلم ومُضنٍ وفيه تكون مدة الحمل عادة أقل من المدة العادية للحمل ولو حسبناها بطرح حولين تصبح فترة الحمل ستة أشهر فقط ، كالتالي 30 شهر – 24 = ستة أشهر وهذه هي أدنى مدة للحمل ، ويمكن للطفل أنْ يعيش في صحة وعافية ، وكان القدماء قلما يعيش عندهم الطفل المولود قبل موعده الطبيعي ، أمّا في العصر الحديث فإنّ جرَّاح النساء والولادة قد يرى أنه لابد من التدخل لإنهاء الحمل في أخريات الشهر السادس أو أوائل الشهر السابع ، ويرى ذلك حتمياً عند بعض المواقف والحالات شديدة الخطورة مثل حالات الإصابة بروماتيزم القلب أو اكلامسيا الحمل أو التشنجات العصبية العنيفة " وقد جاء دور المرحلة الأخيرة أي الولادة ، إلا أنّه بقى خطر كبير ينتظر الطفل الذي في بطن الأم ، سيولد الطفل من رحم الأم ماراً بعظام الحوض للأم ، وهذا يشكل خطراً كبيراً على الطفل ، لأنّه سيحصر رأس الطفل أثناء الولادة في هذه المناطق الضيقة ، وسيشكل ضغطاً على جمجمته . ولكن تدابير خاصة أعدّت لحماية صحة الطفل . عظام جمجمة المولود طريّة بعكس جمجمة الإنسان البالغ لم تلتحم مع بعضها وبفضل هذا تتمطط العظام مقداراً معيناً أثناء الولادة وهذا التمطط يشكل فراغات بين العظام تمنع تخريب الجمجمة . بفضل هذا يولد الطفل ولادة صحيحة دون تضرر الجمجمة والدماغ . في الأشهر القادمة تقسو جمجمة الرأس وتستمر حياة الطفل بشكل سليم .

****

تيسير الله سبيل الولادة

قال تعالى : (قُتِلَ الإنسَانُ مَا أَكْفَرَهُ * مِنْ أَيِّ شَيءٍ خَلَقَهُ * مِن نُطْفَةٍ خَلَقَهُ فَقَدَّرَهُ * ثُمَّ السَّبِيلَ يَسَّرَهُ * ثُمَّ أَمَاتَهُ فَأَقْبَرَهُ) [عبس] . وتيسير سبيله عند خروجه من الرحم هو أحد المفاهيم التي تشعها الآية الكريمة وهي تُبدي هذه الرعاية الرّبانية للنطفة ثم بعد اكتمالها في خروجها وتيسير سبيلها ثم تنتهي الدورة (ثم أماته فأقبره ثم إذا شاء أنشره) فتمر بلقطات سريعة تبدأ بالنطفة وتنتهي بالحشر والنشر . وتيسير السبيل في الولادة أمرٌ عجيبٌ لأنّه حيَّر القدماء إذ كيف يمر الجنين في ذلك الممر الضيق وعنق الرحم لا يسمح في العادة لأكثر من إبرة لدخوله فيتسع ذلك العنق ويرتفع تدريجياً في مرحلة المخاض حتى لَيَسَع إصبع ثم إصبعين ثم ثلاثة فأربعة فإذا وصل الاتساع إلى خمسة أصابع فالجنين على وشك الخروج . ليس ذلك فحسب ولكن الزوايا تنفرج لتجعل ما بين الرحم وعنقه طريقاً واحداً وسبيلاً واحداً ليس فيه اعوجاج كما هو معتاد حيث يكون الرحم مائلاً إلى الأمام بزاوية درجتها تسعين تقريباً وفي الحمل يكون وضع الرحم من عنقه في خط واحد وخاصة في آخر الحمل بدون زاويا . ثم يأتي دور الإفرازات والهرمونات التي تسهّل عملية الولادة وتجعل عظام الحوض عضلاته ترتخي وخاصة بتأثير مفعول هرمون الارتخاء وتتضافر هذه العوامل جميعاً لتيسر لهذا المخلوق سبيل خروجه إلى الدنيا . ولا يقتصر معنى تيسير السبيل على هذا وإنما يستمر ذلك التيسير بعد الولادة ، حيث يَسَّر للرضيع لبن أمه وحنانها ثم يسّر له عطف الوالدين وحبهم ، ثم يستمر التيسير لسبل المعاش من لحظة الولادة إلى لحظة الممات . فلله الحمد على هذه النعم والآلاء التي لا تحصى ولا تعد .
هذه الأحداث الموضحة هنا مرّت على جميع الناس الذين عاشوا على وجه الأرض ، وتُري أنّ جميع الناس إنّما كانوا من نطفة بسيطة ألقيت في رحم الآم وبفضل هذه الشروط الخاصة اتحدت مع البويضة ، ثم بدأت الحياة بخلية واحدة فقط ، حيث ليس لها أي علم حتى بوجودها فالله تعالى سوّى خلقهم ، وخلق كل واحد منهم إنساناً في أحسن تقويم من خلية واحدة فقط والتفكير في هذه الحقيقة واجب كل إنسان على وجه الأرض ومهمتكم أنتم أيضاً التفكير كيف وجدتم وأنْ تشكروا خالقكم الله تعالى ولا تنسوا أنّ ربنا الذي خلق أجسامنا مرة سيخلقنا بعد موتنا مرة أخرى وسيحاسبنا على النعم التي وهبنا إياها وسيعيد خلقنا مرة أخرى وهو أهون عليه . أمّا المنكرون لحقيقة خَلقهم بنسيانهم ربهم والدار الآخرة فمخطئون خطأ كبيراً . يذكّر الله تعالى الناس كهؤلاء في القرآن الكريم بقوله : (أَوَلَمْ يَرَ الإِنْسَانُ أَنَّا خَلَقْنَاهُ مِنْ نُطْفَةٍ فَإِذَا هُوَ خَصِيمٌ مُبِينٌ * وَضَرَبَ لَنَا مَثَلاً وَنَسِيَ خَلْقَهُ قَالَ مَنْ يُحْيِ الْعِظَامَ وَهِيَ رَمِيمٌ * قُلْ يُحْيِيها الَّذِي أَنْشَأَهَا أَوَّلَ مَرَّةٍ وَهُوَ بِكُلِّ خَلْقٍ عَلِيمٌ *) [يس] .

****

القرآن والإرضاع

قال تعالى في سورة البقرة : (وَالوَالِدَات يُرْضِعْنَ أولاَدَهُنَّ حَوْلَيْنِ كَامِلَيْنِ لِمَنْ أَرَادَ أَنْ يُتِمَّ الرَّضَاعَةَ) . وقال في سورة الأحقاف : (وَوَصَيْنَا الإِنْسَانَ بِوَالِدَيْهِ إِحْسَاناً حَمَلَتْهُ أمُّهُ كُرْهاً وَوَضَعَتْهُ كُرْهاً وَحَمْلُهُ وَفِصَالُهُ ثَلاثُونَ شَهْراً) . وقال موجهاً للاسترضاع في سورة الطلاق :(وَإِنْ تَعَاسَرْتُمْ فَسَتُرْضِعُ لَهُ أُخْرَى) . وجاء في حديث الرسول ﷺ أنه قال :{ أرضعيه ولو بماء عينيك } وذلك عندما طلب من أسماء بنت أبي بكر الصديق – رضي الله عنه – أن ترضع وليدها عبد الله بن الزبير ونلمس ممّا تقدم تأكيداً على الإرضاع من ثدي المرأة قبل اللجوء لأية وسيلة كالإرضاع الصناعي " حليب البقر وغيره " .. فلماذا ؟ المقارنة الآتية بين الرضاع الطبيعي والإرضاع الصناعي تمنحنا الجواب الشافي .

1. تركيب الحليب: يتطور تركيب حليب الأم من يوم لآخر بما يلائم حاجة الرضيع الغذائية ، وتحمّل جسمه ، وبما يلائم غريزته وأجهزته التي تتطور يوماً بعد يوم وذلك عكس الحليب الصناعي الثابت التركيب : فمثلاً يفرز الثديان في الأيام الأولى اللبن الذي يحوي أضعاف ما يحوي اللبن من البروتين والعناصر المعدنية ، لكنه فقير بالدسم والسكر ، كما يحوي أضداداً لرفع مناعة الوليد ، وله فعل ملين هو الغذاء المثالي للوليد كما يخف إدرار اللبن من ثدي الأم ، أو يخف تركيزه بين فترة وأخرى بشكل غريزي وذلك لإزاحة الجهاز الهضمي عند الوليد ، ثم يعود بعدها بما يلائم حاجة الطفل .
2. الهضم : لبن الأم أسهل هضماً لاحتوائه على خمائر هاضمة تساعد خمائر المعدة عند الطفل على الهضم ، وتستطيع المعدة إفراغ محتواها منه بعد ساعة ونصف ، وتبقى حموضة المعدة طبيعية ومناسبة للقضاء على الجراثيم التي تصلها . بينما يتأخر هضم خثرات الجبن في حليب البقر لثلاث أو أربع ساعات ، كما تعدل الأملاح الكثيرة الموجودة في حليب البقر حموضة المعدة ، وتنقصها مِمّا يسمح للجراثيم وخاصة الكولونية بالتكاثر مِمّا يؤدي للإسهال والإقياء .
3. الطهارة : حليب الأم معقم ، بينما يندر أنْ يخلو الحليب في الرضاع الصناعي من التلوث الجرثومي ، وذلك يحدث إما عند عملية الحلب ، أو باستخدام الآنية المختلفة أو بتلوث زجاجة الإرضاع .
4. درجة حرارة لبن الأم ثابتة وملائمة لحرارة الطفل ، ولا يتوفر ذلك في الإرضاع الصناعي .
5. الإرضاع الطبيعي أقل كلفة ، بل لا يكلف شيء من الناحية الاقتصادية .

6. يحوي لبن الأم أجساماً ضدّية نوعية ، تساعد الطفل على مقاومة الأمراض ، وتوجد بنسبة أقل بكثير في حليب البقر ، كما أنها غير نوعية ، ولهذا فمن الثابت أنّ الأطفال الذين يرضعون من أمهاتهم أقل عرضة للإنتان ممَن يعتمدون على الإرضاع الصناعي .
7. الإرضاع الطبيعي يدعم الزُّمرة الجرثومية الطبيعية في الأمعاء ذات الدور الفعال في امتصاص الفيتامينات وغيرها من العناصر الغذائية ، بينما يسبب الإرضاع الصناعي اضطراب هذه الزمرة .
8. يسبب لبن البقر مضاعفات عدم تحمل وتحسس لا تشاهد في الإرضاع الطبيعي كالإسهال والنزف المعوي والتغوط الأسود ومظاهر التجسس الشائع كما إنّ الإلعاب والمغص والإكزما البنيوية أقل تواجداً في الإرضاع الطبيعي .
9. الاستعداد للأمراض المختلفة : يهيء الإرضاع الطفل للإصابة أكثر بأمراض مختلفة كالتهابات الطرق التنفسية ، وتحدد الرئة المزمن الذي يرتبط بترسب بروتين اللبن في بلاسما الطفل وحذف لبن البقر من غذاء الطفل يؤدي لتحسنه من المرض وكذلك التهاب الأذن الوسطى ، لأنّ الطفل في الإرضاع الصناعي يتناول وجبته وهو مضطجع على ظهره ، فعند قيام الطفل بأول عملية بلع بعد الرضاعة ينفتح نفير(أوستاش) ويدخل الحليب واللعاب إلى الأذن الوسطى مؤذياً لالتهابها وتزيد حالات التهاب اللثة والأنسجة الداعمة للسن بنسبة ثلاثة أضعاف عن الذين يرضعون من الثدي . أمّا تشنج الحنجرة فلا يشاهد عند الأطفال الذين يعتمدون على رضاعة الثدي.هذه الفروق وغيرها تفسر لنا نسبة الوفيات عند الأطفال الذين يعتمدون الإرضاع الصناعي عن نسبة وفيات إخوانهم الذين من الثدي بمقدار أربعة أضعاف رغم كل التحسينات التي أدخلت على طريقة إعداد الحليب في الطرق الصناعية ، وعلى إعطائه للرضيع .

- <u>طريقة الإرضاع ومصلحة الأم :</u> الإرضاع من الثدي لمصلحة الأم دوماً لأنه :

1. يفيد بعملية انطمار الرحم بعد الولادة ، نتيجة منعكسة يثيره مص الحلمة من قبل الطفل فيعود حجم الرحم بسرعة أكبر لحجمه الطبيعي وهذا يقلل من الدم النازف بعد الولادة .
2. النساء المرضعات أقل إصابة بسرطان الثدي من النساء غير المرضعات ، فمن قواعد سرطان الثدي أنه يصيب العذارى أكثر من المتزوجات ويصيب المتزوجات غير المرضعات أكثر من المرضعات ، ويصيب المتزوجات قليلات الولادة أكثر من الولادات فكلما أكثرت المرأة من الإرضاع ، قل تعرضها لسرطان الثدي .
3. الإرضاع من الثدي ، هو الطريقة الغريزية المثلى لتنظيم النسل إذ يؤدي الإرضاع لانقطاع الدورة الطمثية بشكل غريزي ، ويوفر على المرأة التي ترغب في تأجيل الحمل أو تنظيم النسل مخاطر الوسائل التي قد تلجأ إليها كالحبوب ، والحقن ، واللولب ... أما آلية ذلك فهي أنّ مص حلمة الثدي يحرّض على إفراز هرمون البرولاكتين من الفص الأمامي للغدة النخامية ، والبرولاكتين ينبه الوظيفة الإفرازية لغدة الثدي ، ويؤدي لنقص إفراز المنميات التناسلية المسئولة عن التغيرات الدورية في المبيض ، وهذا ما يحصل عند 60 % من النساء المرضعات .

- <u>الإرضاع وتقوية الرابطة الروحية :</u> الإرضاع الأمي يقوي الرابطة الروحية والعاطفة بين الأم ووليدها ، ويجعل الأم أكثر عطفاً بطفلها ، وهذه الرابطة هي الضمان الوحيد الذي يحدو بالأم للاعتناء بوليدها بنفسها . فهو ليس مجرد عملية مادية ، بل هو رابطة مقدسة بين كائنين ، تشعر فيه الأم بسعادة عظمى لأنها أصبحت أمّا ، تقوم على تربية طفل صغير، ليكون غرساً في بستان الحياة . أمّا بالنسبة للطفل فالإرضاع الثديي يهبه توازناً عاطفياً ونفسياً ، ويجعله فرحاً مسروراً ، وعندما يضع ثغره على ثدي أمه ، يصبح على مقربة من دقات قلبها ، وهذا النغم الرقيق واللحن يمنحه السكن والطمأنينة ، ومن ثَم الخلود إلى الراحة والنوم . هذه الرابطة القوية وما ينجم عنها من تأثير تكون ضعيفة عندما يوضع الطفل على الإرضاع الصناعي ، ويكون الأمر أسوأ من ذلك عندما يقوم على العناية بالطفل غير الأم كالخادمة ، أو المسئولة في روضة الأطفال أو أي شخص آخر ، لأنّ هذا الوضع يحطم ما يسمى بالاستقرار الذي هو أكثر ما يحتاجه الطفل في سنواته الأولى كي يحقق تطوراً انفعالياً سليماً و " إنّ العلاقة الحكمية الشخصية الوثيقة بين الطفل وشخص ما – ذلك الذي يُؤمّن له الغذاء والدفء والراحة – تبدو هذه العلاقة وكأنها من أولى الضرورات ، أنْ يكون هذا الشخص هو الأم ... " . ولقد أقرت مؤخراً منظمة الصحة العالمية ومنظمة اليونسيف إلى أنّ الرضاعة الطبيعية يجب أنْ تستمر لعامين اثنين . وأصدرت دعوتها للأمهات في العالم أجمع أن يتّبعن التوجيهات . كما دعا مقال نُشر في إحدى المجلات الأمريكية في شهر فبراير 2001 ، دعا النساء في أمريكا إلى اتّباع توصيات الأكاديمية لطب الأطفال والتي تدعو إلى الاستمرار في الرضاعة الطبيعية لمدة 12 شهراً على الأقل ، وأن الأولى من ذلك اتباع توصيات منظمة الصحة العالمية بالرضاعة لحولين كاملين . أليس هذا ما جاء في القرآن الكريم قبل أكثر من أربعة عشر قرناً من الزمن ؟ فالله تعالى يفرض للمولود على أمه أن ترضعه حولين كاملين ، لأنه سبحانه وتعالى يعلم أنّ هذه الفترة هي المثلى من جميع الوجوه الصحية والنفسية للطفل . وتثبت البحوث الطبية والنفسية اليوم أنّ فترة عامين ضرورية لنمو الطفل نمواً سليماً . ولكن نعمة الله على المسلمين لم تنتظر بهم حتى يعلموا هذا من تجاربهم ، فقرر ذلك في قرآنه العظيم ، والله رحيم بعباده ، وبخاصة أولئك الأطفال الأبرياء . وقد أكدت الدراسات الحديثة أنّ الرضاعة الطبيعية المديدة من لبن الأم تقي من العديد من الالتهابات الجرثومية والفيروسية كما أنّ الرضاعة المديدة تقلل من حدوث سرطان الدم عند الأطفال . وكلما طالت مدة الرضاعة الطبيعية ، زادت قوة الوقاية من هذا النوع من السرطان . وليس هذا فحسب ، بل إنّ الرضاعة المديدة تقي أيضاً من

سرطان آخر يصيب الجهاز اللمفاوي في الجسم ويدعى " ليمفوما " . وفوق هذا وذاك ، فقد أكد البحث الذي نشرته إحدى المجلات الأمريكية في شهر فبراير 2001 أنّ المدارك العقلية عند الأطفال الذين رضعوا من ثدي أمهم رضاعة مديدة هي أعلى من الذين لم يرضعوا من ثدي أمهم وأنه كلما طالت مدة الرضاعة الطبيعية زادت تلك المدارك العقلية في كل سنين الحياة .

**

الجانب العلمي في تحنيك المولود

تحنيك المولود وما فيه من إعجاز علمي : لقد اهتم الإسلام اهتماماً عظيماً برعاية الطفولة والأمومة في مراحلها كلها اهتماماً لا يدانيه ما تتحدث عنه منظمات الأمم المتحدة وحقوق الإنسان والمنظمات الصحية العالمية . ولا تبدأ رعاية الطفولة منذ لحظة الولادة ، بل تمتد هذه الرعاية منذ لحظة التفكير في الزواج . فقد أمرﷺ باختيار الزوج والزوجة الصالحَين ، وقد اهتم الإسلام اهتماماً عظيماً بسلامة النسل وبكيان الأسرة القوي ليس فقط من الجانب الأخلاقي ، إنما ضم إليه الجوانب الوراثية الجسدية والنفسية . تستمر هذه الرعاية والعناية في مرحلة الحمل وعند الولادة والرضاع ومراحل التربية والتنشئة التالية . ومن مظاهر هذا الاهتمام تحنيك المولود

بعض الأحاديث الواردة في التحنيك : أخرج البخاري في صحيحه عن أسماء بنت أبي بكر رضي الله عنهما (أنّها حملت بعبد الله بن الزبير بمكة . قالت : خرجتُ وأنا مُتِمّ [أي قد أتممت مدة الحمل الغالبة وهي تسعة أشهر] ، فأتيت المدينة فنزلت قباء فولدت بقباء ثم أتيت به رسول الله ﷺ فوضعه في حجره ثم دعا بتمرة فمضغها ثم تَفَل في فيه فكان أول شيء دخل جوفه ريق رسول الله ﷺ ، ثم حنكه بالتمر ، ثم دعا له فبرّك عليه ، وفي الصحيحين عن أبي موسى الأشعري قال : وُلد لي غلام فأتيت به النبي ﷺ فسماه إبراهيم وحنكه بتمرة . وزاد البخاري : ودعا له بالبركة ودفعه إليّ .

التفسير العلمي : إنّ مستوى السكر " الجلوكوز " في الدم بالنسبة للمولودين حديثاً يكون منخفضاً ، وكلما كان وزن المولود أقل كلما كان مستوى السكر منخفضاً . وبالتالي فإنّ المواليد الخداج [وزنهم أقل من 5.2 كجم] يكون منخفضاً جداً بحيث يكون في كثير من الأحيان أقل من 20 ملليجرام لكل 100 مليمتر من الدم . وأما المواليد أكثر من 5.2 كجم فإنّ مستوى السكر لديهم يكون عادة فوق 30 ملليجرام ويعتبر هذا المستوى (20 أو 30 ملليجرام) هبوطاً شديداً في مستوى سكر الدم ، ويؤدي ذلك إلى الأعراض الآتية :

أن يرفض المولود الرضاعة .وإلى ارتخاء العضلات وتوقف متكرر في عملية التنفس وحصول ازرقاق الجسم واختلاجات ونوبات التشنج وقد يؤدي ذلك إلى مضاعفات خطيرة مزمنة ، وهي :

1- تأخر في النمو . 2- تخلف عقلي . 3- الشلل الدماغي . 4 - إصابة السمع أو البصر أو كليهما .

5 - نوبات صرع متكررة (تشنجات) وإذا لم يتم علاج هذه الحالة في حينها قد تنتهي بالوفاة ، رغم أنّ علاجها سهل ميسور وهو إعطاء السكر الجلوكوز مُذاباً في الماء إمّا بالفم أو بواسطة الوريد . إنّ قيام الرسول ﷺ بتحنيك الأطفال المواليد بالتمر بعد أنْ يأخذ التمرة في فمه ثم يُحنكه بما ذاب من هذه التمرة بريقه الشريف فيه حكمة بالغة ؛ فالتمر يحتوي على السكر " الجلوكوز " بكميات وافرة وخاصة بعد إذابته بالرِّيق الذي يحتوي على أنزيمات خاصة تحول السكر الثنائي " السكروز " إلى سكر أحادي ، كما أنّ الريق ييسر إذابة هذه السكريات ، وبالتالي يمكن للطفل المولولد أنْ يستفيد منها .

وبما أنّ معظم أو كل المواليد يحتاجون للسكر الجلوكوز بعد ولادتهم مباشرة ، فإنّ إعطاء المولود التمر المذاب يقي الطفل بإذن الله من مضاعفات نقص السكر الخطيرة التي ألمحنا إليها . إنّ استحباب تحنيك المولود بالتمر هو علاج وقائي ذو أهمية بالغة وهو إعجاز طبي لم تكن البشرية تعرفه وتعرف مخاطر نقص السكر " الجلوكوز " في دم المولود . وإنّ المولود ، وخاصة إذا كان خداجاً ، يحتاج دون ريب بعد ولادته مباشرة إلى أنْ يعطى محلولاً سكرياً .وقد دأبت مستشفيات الولادة والأطفال على إعطاء المولودين محلول الجلوكوز ليرضعه المولود بعد ولادته مباشرة ، ثم بعد ذلك تبدأ أمُّه بإرضاعه . إنّ هذه الأحاديث الشريفة الواردة في تحنيك المولود تفتح آفاقاً مهمة جداً في وقاية الأطفال ، وخاصة الخداج من أمراض خطيرة جداً بسبب إصابتهم بنقص مستوى السكر الجلوكوز في دمائهم . وإنّ إعطاء المولود مادة سكرية مهضومة جاهزة هو الحل السليم والأمثل في مثل هذه الحالات . كما أنّها توضح إعجازاً طبياً لم يكن معروفاً في زمنه ﷺ ولا في الأزمنة التي تلته حتى اتضحت الحكمة من ذلك الإجراء في القرن العشرين .

****

إعجاز السُنَّة النَّبويَّة في الختان

التعريف اللغوي : الخِتان بكسر الخاء اسم لفعل الخاتن ويسمَّى به موضع الخَتْن ، وهو الجِلدة التي تقطع والتي تغطي الحشفة عادة ، وختان الرجل هو الحرف المستدير على أسفل الحشفة وأمّا المرأة فهي الجلد كعرف الديك فوق الفرج تعرف بالبظر .

الختان في السنة النبوية المطهرة : دعا الإسلام إلى الختان دعوة صريحة وجعله على رأس خصال الفطرة البشرية ، فقد أخرج البخاري عن أبي هريرة أنّ النبي ﷺ قال : { الفطرة خمس : الختان والاستحداد ونتف الإبط وتقليم الأظفار وقص الشارب } البخاري .يقول ابن القيم : اختلف الفقهاء في حكم الختان ، فقال الأوزاعي ومالك والشافعي وأحمد هو واجب ، وشدد مالك حتى قال : مَن لم يَخْتَتِن لم تُجز إمامته ولم تُقبَل شهادته ، ونقل كثير من الفقهاء عن مالك أنه سُنّة حتى قال القاضي عياض : الاختتان عند مالك وعامة العلماء سنة ، السنة عندهم يأثم بتركها، فهم يطلقونها على مرتبة بين الفرض والندب . وذهب الشافعية وبعض المالكية بوجوب الختان للرجال والنساء ، وذهب مالك وأصحابه على أنه سنة للرجال ومستحب للنساء وذهب أحمد إلى أنّه واجب في حق الرجال وسنة النساء . في عام 1990 كتب البروفيسور - ويزويل : " لقد كنتُ من أشد أعداء الختان وشاركتُ في الجهود التي بذلت عام 1975 ضد إجرائه ، إلا أنه في بداية الثمانينات أظهرت الدراسات الطبية زيادة في نسبة حوادث التهابات المجاري البولية عند الأطفال غير المختونين ، وبعد تمحيص دقيق للأبحاث التي نشرت ، فقد وصلت إلى نتيجة مخالفة وأصبحت من أنصار جعل الختان أمراً روتينياً يجب أنْ يُجرَى لكل مولود " .

الحِكَم الصحية من ختان الذكور : أثبتت الدراسات الطبية الحديثة أنّ أمراضاً عديدة في الجهاز التناسلي بعضها مهلك للإنسان تُشَاهَد بكثرة عند غير المختونين بينما هي نادرة معدومة عند المختونين .

1 - الختان وقاية من الالتهابات الموضعية في القضيب : فالقلفة التي تحيط برأس القضيب تشكل جوفاً ذو فتحة ضيقة يصعب تنظيفها ، إذ تتجمع فيه مفرزات القضيب المختلفة بما فيها ما يفرز سطح القلفة الداخلي من مادة بيضاء تدعى اللخن وبقايا البول والخلايا المتوسفة التي تساعد على نمو الجراثيم المختلفة مؤدية إلى التهاب الحشفة أوالتهاب الحشفة والقلفة الحاد أو المزمن .

2 - الختان يقي الأطفال من الإصابة بالتهاب المجاري البولية : وجد - جنز برغ - أنّ 95 % من التهابات المجاري البولية عند الأطفال تحدث عند غير المختونين ويؤكد أنّ جَعْلَ الختان أمراً روتينياً يجري لكل مولود في الولايات المتحدة منع حدوث أكثر من 50 ألف حالة من التهاب الحويضة والكلية سنوياً .

3 - الختان والأمراض الجنسية : أكد البروفسور- وليم بيكوز- الذي عمل في البلاد العربية لأكثر من عشرين عاماً ، وفحص أكثر من 30 ألف امرأة ، ندرة الأمراض الجنسية عندهم وخاصة العقبول التناسلي والسيلان والكلاميديا والتريكوموناز وسرطان عنق الرحم ويُرَجِّع ذلك لسببين هامين هما : نَدرة الزِّني وختان الرجال .

4 - الختان والوقاية من السرطان : يقول البرفسور- كلو دري - يمكن القول وبدون مبالغة بأنّ الختان الذي يجري للذكور في سن مبكرة يخفض كثيراً من نسبة حدوث سرطان القضيب عندهم .

ختان البنات : عن أنس بن مالك رضي الله عنه أنّ النبي ﷺ قال لأم عطية وهي ختانة كانت تختن النساء في المدينة : { إذا خفضتِ فأشمي ولا تنهكي ؛ فإنه أسرى للوجه وأحظى عند الزوج }، وفي رواية إذا خَتَنْتِ فلا تنهكي فإنّ ذلك أحظى للمرأة وأحب للبعل . أخرجه الطبراني بسند حسن . نقل ابن القيم عن الماوردي قوله : " وأمّا خفض المرأة فهو قطع جلدة في الفرج فوق مدخل الذَّكر ومخرج البول على أصل النواة ، ويؤخذ من الجلدة المستعلية دون أصلها " يقول د . محمد علي البار : هذا هو الختان الذي أمر به المصطفي ﷺ .

****

معجزة النُّطق

قال تعالى في كتابه العزيز : (الرَّحْمَنُ *عَلَّمَ الْقُرْءَانَ * خَلَقَ الإنسَانَ * عَلَّمَهُ الْبَيَانَ) [سورة الرحمن] ، وقال تعالى : (وَمِنْ ءَايَاتِهِ خَلْقُ السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضِ وَاخْتِلافُ أَلْسِنَتِكُمْ وَ أَلْوَانِكُمْ إِنَّ فِي ذَلِكَ لآيَاتٍ لِلْعَالِمِينَ).

سنتناول في هذه المقالة بعض أوجه الإعجاز في عملية النطق كما سوف نعرج على الآلية التي يقوم من خلالها الدماغ بالفصل بين مفردات اللغات المختلفة عند النطق ونستنتج أنها آية دالة على وجود الله تعالى .

النطق هبة الله : الإنسان يبدأ بالتكلم عندما يصل إلى عمر معين وهذه الحادثة تتراءى لنا وكأنها شيء طبيعي لأنها تبدأ عند الجميع في عمر متقارب ولهذا السبب ربما يظن بعض الناس أنّ المُحادثة أوالكلام أمراً عادياً ، والحقيقة أنّ التحدث معجزة خارقة ، ذلك الطفل لم يكن يعرف أي شيء عن الكلام قبل أنْ يبدأ بالتكلم . يقول عالم اللسانيات البروفسور - ستيفن بنكر - والمعروف بأبحاثه التخصصية في هذا المجال : " إننا لا نفكر بالنطق ونعتبره أمراً عادياً ، وننسى بسهولة أنه معجزة وهدية عجيبة لنا " بكل تأكيد عندما يتحدث الطفل فجأة بدون أنْ يعرف أي شيء عن الكلام وأسراره هذه هي المعجزة . فهو لا يختار اللغة لأنّها بسيطة ، حتى اللغات البسيطة المعروفة تعتمد على قواعد اللسان المعقدة ولأنّ قواعد اللسانيات هي علاقات رياضية بحتة فهي تأخذ من تلك الكلمات والجمل المعاني العديدة والكثيرة . هناك أسئلة كثيرة بقيت دون جواب حول اللسان واللغة .. كيف يتحدث الطفل وهو في الثالثة من عمره ؟ وهل يتعلم ذلك من خلال ما يسمعه من بيئته ؟ ومَن الذي يُلَقِّنه قواعد اللغة وقواعد اللسان التي عجز العلماء عن وضع أصولها وقواعدها على أكمل وجه حتى الآن ؟ وكيف تسيل الكلمات من فمه بشكل

انسيابي موافقاً قواعد اللغة المعقدة ؟ ثم كيف تنجح الكلمات والجمل لتشكيل الأصول اللغوية وإعطاء الشرح و المعنى ؟ ولماذا تشكلت أكثر من ستة آلاف لغة متفرقة ؟ ولماذاكان الإنسان هو الكائن الوحيد الذي ينطق وبقية الأحياء لا تستطيع الكلام ؟ ماذا يحصل في أذهاننا حتى تتحول كل ذلك إلى كلمات وجمل ؟ والجملة التي تصدر عن الإنسان لم تُعرف بعدُ حقيقتها لما فيها من العمليات الدقيقة والمعقدة . ومن الواضح أنّ النطق لا يؤخذ من خلال التّعلم أو التعليم لأنه لا أحد يعلمنا أسس آلاف الجمل والكلمات التي نعرفها وبالأصل تعليمها غير ممكن . فمثلاً : عندما يتحدث المرء يؤلف جملاً نظامية مع أنّ المتحدث لا يعرف عن الأساسيات المعقدة الموجودة في الكلمات والجمل التي ينظمها ويستطيع أنْ ينطق بسهولة ويسر منظماً جملاً ربما لأول مرة تخرج من فمه كل هذا بعفوية بالغة ودون أنْ يشعر بها . هذا العلم اللساني المعقد لم يستطع علماء اللسانيات المشهورين أنْ يُعرّفوه تماماً . إنّ النطق هو عملية معقدة ، يتحدث عالم اللغة المعروف ـ فيليب ليبرمان ـ عن هذه القواعد التي لا حصر لها : " مع نتائج الأبحاث الهائلة وتوسعها ، تقترب عدد القواعد والأصول التي نحسبها موجودة من عدد الجمل وتأتينا القواعد اللغوية بشكل مفجع وتنتهي بفشل ذريع ولم يستطع أحد حتى الآن أنْ يضع قواعد كاملة وشاملة عن لغة من اللغات " . يبين – ليبرمان – أنّ قواعد النطق بالجمل تتساوى مع عدد الجمل فكيف مع هذا العدد الهائل للقواعد تسنّى للطفل ابن الثلاث سنوات أنْ يتكلم . الإنسان يبدأ حياته الاجتماعية بتعلمه قواعد اللغة واللسان . والشيء الأكثر وضوحاً هو أننا لم نأخذ علم النطق من آبائنا ولا من غيرهما . هذه الحقيقة يعرضها لنا البرفسور المدرس في جامعة ـ مايت ـ الأستاذ ـ ستيفن بنكر ـ قائلاً : كيف يستطيع طفل صغير أنْ يأخذ اللغة وعلم اللغة والذي هو علم لا ينتهي من الأحاديث القليلة والمقتَّنَة التي تجري حوله . والطفل حقاً لا يأخذ مهارة الكلام من أبويه ، وفي الوقت نفسه لا يقوم الأبوين على تصحيح أخطاء الطفل دائماً . ولا يحذرونه بحصول الخطأ في حديثه أو كلامه وجمل الأطفال الصغار غالباً لا تتناسب مع قواعد اللغة وإذا كان الحال هكذا فيجب على الأبوين توبيخ ولدهما طوال النهار . إننا نستعمل قواعد علم اللغة ونستخدمها دون أي جهد منا لأننا نجدها جاهزة أمامنا . وإذا وضعنا أمام أعيننا بعض الحسابات المعقدة فإنّ قواعد الكلام تضع الإنسان في حيرة من أمره . لهذا السبب بقيت مهارة النطق عند الإنسان سراً رياضياً بحتاً بكل ما في الكلمة من معنى ، هذا السر المجهول يوضحه لنا ـ كومسكاي ـ فيقول : إني لا أملك إلا معلومات قليلة حول علم الكلام عدا بعض الجوانب الظاهرة من الخارج ، فالتكلم هو سر كبير بكل المقاييس . عندما يبدأ كل شخص بالتكلم بكل راحة . وعندما يعرف أنه يستخدم لسانه على أكمل وجه . عندما يضع كل ذلك نَصبَ عينيه يعرف أنه يقوم بذلك دون أي معرفة أو قصد منه . إذا كنا لا نستطيع أنْ نضبط الكلمات الخارجة من أفواهنا فيجب أنْ تكون ثَمَّة قوة خفية تلهمنا وتعطينا العلم والمعرفة كي نؤلف جملاً من كلمات هذه القدرة هي قدرة الخالق العظيم وهو صاحب العزة والعلم والمالك لكل شيء . إنّ الله يلهم الإنسان ويجعله يتكلم ولا يستطيع إنسان ما أنْ يفتح فاه ولو بكلمة واحدة بغير إذن الله .. إنّ مهارة التكلم هبة من الله للإنسان قال تعالى في كتابه الكريم : (الرَّحْمَنُ*عَلَّمَ الْقُرْءَانَ * خَلَقَ الإنسَانَ * عَلَّمَهُ الْبَيَانَ) [الرحمن] .

<u>تعدد اللغات آية من آيات الله</u> : قال تعالى : (وَمِنْ ءَايَاتِهِ خَلْقُ السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضِ وَاخْتِلافُ أَلْسِنَتِكُمْ وَأَلْوَانِكُمْ إِنَّ فِي ذَلِكَ لآيَاتٍ لِّلْعَالِمِينَ) . كيف لا تختلط اللغات ببعضها البعض ؟ من المعروف أنّ الذين يتحدثون بلغتين لا يخلطون بينهما . وقد تمت أبحاث عدة لمعرفة السبب في عدم اختلاط الكلمات لمن يُتقن عدة لغات عند نطق إحدى اللغتين ، فقد أجرى أحد علماء الدماغ ـ توماس مونتي ـ بالتعاون مع رفاقه عدد من التجارب وذلك لمعرفة التغيرات الكهربائية الحاصلة في بعض نقاط الدماغ عند النطق وذلك من خلال مراقبة تكتيك رنين المهام المغناطيسية ولقد تمت التجربة على الذين يتحدثون الإسبانية الدارجة مع لغة (كاتالان) وهي اللغة المستعملة في شمال شرق إسبانيا فكانت نتائج التجارب أنّ الدماغ يقوم بتخزين مفردات كل لغة من اللغات التي ينطقها الإنسان في قسم مستقل من أقسام الدماغ وذلك حتى لا تختلط ألفاظ اللغتين أثناء النطق . إنّ هذه التجربة أكدت عكس الأفكار الدارجة أنّ اللغتين اللتين يعرفهما الشخص موجودتان في قسم واحد أو مكان واحد في الدماغ وعندما يبحث الشخص عن كلمة ما تخرج هذه الكلمة مباشرة دون البحث عن معانيها . إنّ هذه العملية تتحقق خارج إرادة الشخص المتحدث بشكل أتوماتيكي . وهذا يعني أننا عندما نتحدث بلغة ما تبقى اللغة الأخرى مضغوطة لسبب غير معروف حتى الآن ، وبالتالي تمنع الاختلاط والتمازج . وعندما يتحول المتحدث من لغة إلى أخرى فإنه يقوم بتغيير المصافي الموجودة في الدماغ والتي لا تعرف شيئاً عن الكلمات الجديدة الملفوظة . ويقول ـ دافيد غرين ـ جاذباً انتباهنا إلى هذه المعجزة : " السؤال الذي يطرح نفسه بإلحاح : كيف يتم ضبط كل ذلك ؟ " . إنّ الجواب بدون أدنى شك يتم بشكل مبرمج سابقاً من قبل الله تعالى الذي خلق الإنسان في أحسن تقويم قال تعالى : (لَقَدْ خَلَقْنَا الإِنْسَانَ فِي أَحْسَنِ تَقْوِيمٍ) [سورة التين]. هذا النظام المعقد هو واحد من الأمثلة التي لم تستطع نظرية التطور توضيحها وفك طلاسمها . وظهور هذا النظام لا يمكن تفسيره من خلال أيديولوجية المصادفات التي أتت بها نظرية التطور . بل على العكس تماماً إنّ هذا النظام يضع أمامنا قدرة الإله الذي خلقنا في أحسن صورة ودون نقص وأعطانا هذه النعمة نعمة الجسد والروح وكل ما فيهما ومن ذلك نعمة البيان . إنّ الله تعالى يبين لنا في كتابه أَمْرَ تعدد اللغات التي يتكلم بها الإنسان وهي من الأدلة التي تدل على وجود الله تعالى ، قال الله تعالى : (وَمِن ءَايَاتِهِ خَلْقُ السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضِ وَاخْتِلافُ أَلْسِنَتِكُمْ وَأَلْوَانِكُمْ إِنَّ فِي ذَّلِكَ لآيَاتٍ لِّلْعَالَمِينَ) .

<u>نظام التكلم المعجز</u> : في اللحظة التي يريد الإنسان أنْ يتكلم تصل سلسلة من الأوامر إلى الحبال الصوتية واللسان ومن هناك إلى عضلات الفكين آتياً من الدماغ . إنّ المنطقة التي تحوي أنظمة الكلام في الدماغ تُرسل الأوامر الضرورية لكل العضلات

التي تقوم بواجباتها أثناء الكلام . قبل كل شيء تقوم الرئة على جلب الهواء الساخن وهو المادة الخاصة للنطق . يدخل الهواء عن طريق الأنف . ومن ثَمّ إلى الفراغات الموجودة فيه ومن الحنجرة إلى قناة التنفس ثم إلى الأوعية القصبية ثم إلى الرئتين ويمتزج الأوكسجين الموجود في الهواء مع الدم الموجود في الرئتين وفي هذه الأثناء يطرح غاز ثاني أكسيد الكربون إلى الخارج . والهواء الخارج من الرئتين يمر بالحبال الصوتية الذي يشبه الستائر ، وتتحرك بحسب تأثير غضروف صغير مربوط بها . قبل النطق تكون الحبال الصوتية بوضعية مفتوحة وعند الكلام تُجمع الحبال الصوتية في مكان واحد وتهتز من جراء الهواء الخارج عند الزفير . بُنيَة الأنف والفم تُعطى كافة المواصفات الخاصة للصوت . وفي الوقت الذي تبدأ فيه الكلمات بالخروج من هذا القسم بسلاسة يأخذ اللسان وضعاً بين اقتراب من سقف الفم أو ابتعاد بمسافات محددة وتتقلص الشفاه وتتوسع وتتحرك في هذه العملية عضلات كثيرة بشكل سريع . وحتى يتحقق النطق عند كل واحد منا بشكل سليم يجب أنْ تكون هذه العملية كاملة دون أي نقص . أفلا نلاحظ أنّ هذه العملية المعقدة والكاملة تتم بشكل ميسر وكامل وبدون نقص إذن مَن الذي برمج دماغ الإنسان مُسْبَقاً للقيام بهذه العملية المعقدة ؟ إنه الله تعالى ، الله خالق السموات والأرض . أليس حَرِياً بنا نحن البشر أنْ نشكر هذا المنعم الذي تفضل علينا بهذه النعمة قال تعالى :(وَإِذْ تَأَذَّنَ رَبُّكُمْ لَئِن شَكَرْتُمْ لأَزِيدَنَّكُمْ وَلَئِن كَفَرْتُمْ إِنَّ عَذَابِي لَشَدِيدٌ) [سورة إبراهيم].

****

لحن القول وجهاز كشف الكذب

يقول المولى عز وجل في سورة محمد: (أَفَلا يَتَدَبَّرُونَ الْقُرءَانَ أَمْ عَلَى قُلُوبٍ أَقْفَالُهَا) ، وفي سورة ص :(كِتَابٌ أَنزَلْنَاهُ إِلَيْكَ مُبَارَكٌ لِيدَّبَّروا ءَايَاتِهِ وَلِيَتَذَكَّرَ أُولُو الأَلْبَابِ) . واستجابة لهذه الدعوة الكريمة نبدأ موضوعنا وهو عن الإعجاز العلمي في القرآن العظيم وهذه المرة سنكتشف أنّ النظرية المبني عليها طريقة عمل أجهزة الكشف عن الكذب مذكورة في القرآن العظيم الذي لا يأتيه الباطل من بين يديه ولا من خلفه . ولِنتعرف أولاً عن أجهزة الكشف عن الكذب أو ما يسمَّى أحياناً مكشاف الكذب فهناك نوعان من هذه الأجهزة : نوع قديم يسمى بالإنجليزية (بوليقراف) وهذا النوع يتطلب توصيل عدة أسلاك بالشخص المراد التحقق من صدق أو كذب حديثه ويقوم الجهاز بقياس التغيرات الطفيفة التي تطرأ على جسم الشخص من حيث ضربات القلب والتنفس وتصفد العرق ، ويقوم المُحَلِّل بعدها بتحليل هذه القراءات لتظهر له بعد فترة النتيجة . وهناك جهاز حديث هو في الواقع منظومة حاسب آلي أو كمبيوتر وهذا النظام لا يتطلب توصيل أسلاك بالشخص المراد التحقق من صدق حديثه ويعطي نتيجة فورية وتمّ تطويرنسخ حديثة تعمل على جهاز حاسب نقال وكل ما هو مطلوب أنْ يحوى الجهاز بطاقة صوت وناقل للصوت أوميكروفون وتمّ تطوير هذا النظام أساساً بناء على طلب من الجيش الأمريكي نظراً للحاجة إليه في الميدان عند التحقيق مع الأسرى ، وقام ثلاثة من الضباط المتقاعدين بتطوير النسخ الأولى منه ومن أهم مزايا هذا النظام أنه بإمكانه تحليل تسجيلات صوتية ممَّا ساعد في حل حالات جنائية قديمة . وهذا النظام لا يُبَاع إلا لجهات معروفة وذلك لضمان ألا يقع في أيادي لا تريد لها أمريكا أنْ تحصل عليه إلا أنّ شركة إسرائيلية قامت مؤخراً بعمل نسخة منه على قرص مدمج وتُباع حالياً بحوالي 150 دولار وتستخدمها إسرائيل في التحقق من صدق حديث الفلسطينيين عند عبورهم نقاط التفتيش . فكيف يعمل هذا النظام ؟ يقوم النظام بقياس التغير في الذبذبات المنخفضة الصوت فيحدث ما يسمى بالإجهاد أوالتركيزعلى نغمات معينة عند الكاذب . فعند الكذب يحدث نوع من المَط للصوت.

<u>الإعجاز القرآني</u> : ورد في الصحيحين ما يلي : عن أبي هريرة أنّ النبي ﷺ قال :{آية المنافق ثلاث : إذا حدث كذب وإذا وعد أخلف وإذا اؤتمن خان } ، وهذا يثبت أنّ المنافق كاذب ، ويقول المولى عزّ وجلّ في سورة محمد :(وَلَو نَشَاءُ لأَرَيْنَاكَهُمْ فَلَعَرَفْتَهُم بِسِيمَاهُمْ وَلَتَعْرِفَنَّهُمْ فِي لَحْنِ الْقَوْلِ وَاللهُ يَعْلَمُ أَعْمَالَكُمْ) فالمولى عز وجل يخبر حبيبه ويخبرنا نحن المؤمنين بهذا القرآن بطريقة التعرف على المنافقين الكاذبين{ في لحن القول } وَرَد في كتاب مفردات ألفاظ القرآن للأصفهاني حول تعريف اللحن ما يلي :

ـ <u>اللحن :</u> صرف الكلام عن سننه الجاري عليه ؛ إمّا بإزالة الإعراب ؛ أو التصحيف ، وهو المذموم ، وذلك أكثر استعمالاً ؛ وإمّا بإزالته عن التصريح وصرفه بمعناه إلى تعريض وفحوى وهو محمود عند أكثر الأدباء من حيث البلاغة . ونحن نعلم الآن في عصرنا هذا ما هو اللحن والألحان فهاتان الكلمتان تشرحان طريقة الكشف عن المنافقين الكاذبين .{ لحن القول }هذا التخريج أو الفهم غير مذكور في كتب السلف الصالح بحكم أنّه لم يكن لديهم ما ما لدينا الآن من تقنية .

****

ضربُ الرقاب

قال تعالى في سورة محمد : (فَإِذَا لَقِيتُمُ الَّذِينَ كَفَرُوا فَضَربَ الرِّقَابِ) . تبيِّن الآية الكريمة أنَّ أسرع وسيلة للإجهاز على المُرَاد قتله من الأعداء بغير تعذيب له ولا تمثيل به هو ضرب الرقاب لقطعها ، إذ ثبُتَ أنَّ الرَّقبة هي حلقة الاتصال بين الرأس وسائر

الجسد ، فإذا قُطِع ما في الرقبة من الجهاز العصبي شُلَّت وظائف الجسم الرئيسية ، كما أنّ قطعها فيه قطعُ للشرايين والأوردة وبذلك يمتنع وصول الدم إلى المخ ، كما تنقطع الممرّات الهوائية ويتوقف التنفس وهذا يؤدي إلى إنهاء حياة المضروب سريعاً ، فسبحان مَن أحاط عمله بكل ما في جسم الإنسان من أعضاء وأعصاب فيها الأسباب المؤدية إلى حياته أو موته ، وقد نزلت الآية في وقت كانت السيوف فيه هي أكثر الأسلحة استعمالاً وما تزال .

******

خَلق الإنسان من تراب

قال تعالي : (وَمِنْ ءَايَاتِهِ أَنْ خَلَقَكُمْ مِنْ تُرَابٍ ثُمَّ إِذَا أَنتُمْ بَشَرٌ تَنْتَشِرُونَ) [الروم]. قال تعالي : (وَهُوَ الَّذِي خَلَقَ مِنَ الْمَاءِ بَشَراً فَجَعَلَهُ نَسَباً وَصِهْراً وَكَانَ رَبُّكَ قَدِيراً) [الفرقان] . ففي الآية الأولي إشارة إلي خلق الإنسان من تراب ، وفي الآية الثانية من الماء ، ثم في آية ثالثة يقول تعالى: (وَلَقَدْ خَلَقْنَا الإِنسَانَ مِن سُلالَةٍ مِن طِينٍ) [سورة المؤمنون] وما الطين سوى مزيج من التراب والماء . وهكذا ففي الآيات السابقة إشارة إلي أنّ أصل الإنسان ومعدنه الأساسي هو من طينة هذه الأرض ومن معدنها ، وبشكل أدق : خلاصة من هذه الأرض (سلالة من طين) .. فماذا يقول لنا المختبر عن ذلك ؟ يقول التحليل المخبري : إنه لو أرجعنا الإنسان إلى عناصره الأولية ، لوجدناه أشبه بمنجم صغير ، يشترك في تركيبه حوالي (21) عنصراً ، تتوزع بشكل رئيسي على :

1- أكسجين (O) - هيدروجين (H) على شكل ماء بنسبة 65% - 70% من وزن الجسم .
2- كربون (C) ، وهيدروجين (H) وأكسجين (O) وتشكل أساس المركبات العضوية من سكريات ودسم ، وبروتينات وفيتامينات ، وهرمونات أو خمائر .
3- مواد جافة يمكن تقسيمها إلى : أ- ست مواد هي : الكلور (CL) ، الكبريت (S) ، الفسفور (P) ، والمنغنزيوم (MG) والبوتاسيوم (K) ، والصوديوم (Na) ، وهي تشكل 60 - 80% من المواد الجافة.
ب- ست مواد بنسبة أقل هي الحديد (Fe) ، والنحاس (Cu) واليود (I) والمنغنزيوم (MN) والكوبالت (Co) ، والتوتياء (Zn) والموليبديوم (Mo) . ج- ستة عناصر بشكل زهيد هي : الفلور (F) ، والألمنيوم (AL) ، والبور (B) ، والسيلينيوم (Se) ، الكادميوم (Cd) والكروم (Cr) .

أولا : تتركب أساساً من الماء ، وبنسبة عالية ، حتى إنّ الإنسان لا يستطيع أنْ يستمر حياً أكثر من أربعة أيام بدون ماء ، رغم ما يمتلكه من إمكانيات التأقلم مع الجفاف ، وينطبق ذلك على جميع الكائنات الحية فتبارك الله إذ يقول : (أَوَلَمْ يَرَ الَّذِينَ كَفَرُوا أَنَّ السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضَ كَانَتَا رَتْقاً فَفَتَقْنَاهُمَا وَجَعَلْنَا مِنَ الْمَاءِ كُلَّ شَيْءٍ حَيٍّ أَفَلا يُؤْمِنُونَ) [الأنبياء] .

ثانياً : كل هذه العناصر موجودة في تراب الأرض ، ولا يشترط أنْ تكون كل مكونات التراب داخلة في تركيب جسم الإنسان ، فهناك أكثر من مائة عنصر في الأرض بينما لم يُكتشف سوى (22) عنصراً في تركيب جسم الإنسان ، وقد أشار لذلك القرآن حيث قال : (وَلَقَدْ خَلَقْنَا الإِنسَانَ مِنْ سُلالَةٍ مِنْ طِينٍ) وفي ذلك إعجاز علمي بليغ . قال رسول الله ﷺ :{ إنّ الله خلق آدم من قبضة قبضها من جميع الأرض فجاء بنو آدم على قدر الأرض جاء منهم الأحمر والأبيض والأسود وبين ذلك والسهل والحزن والخبيث والطيب } حديث صحيح وقد وجد بالتحليل أنّ جسم الإنسان يتكون من نفس مركبات الأرض وهي : ماء - سكريات - بروتينات - دسم - فيتامينات - هرمونات - كلور - كبريت - فسفور - مغنيسيوم - بوتاسيوم - كلس - صوديوم - حديد - نحاس - يود - ومعادن أخرى .. وهذه المعادن تتركب مع بعضها لتكون العظام والعضلات وعدسة العين وشعر الرأس والضرس والدم والغدد اللعابية وأشياء أخرى في جسمك وهذه المواد تتركب مع بعضها بنسب ثابتة ودقيقة جداً في جسم الإنسان يعلم سر تكوينها وتركيبها رب العالمين وقد وجد بالتحليل في المختبرات أنه لو أخذت المعادن التي في جسم الإنسان ورُكبت لخرجنا بالمكونات التالية : علبة طباشير - علبة كبريت - مسمار صغير - حفنة من الملح - مواد أخرى لا قيمة لها وهذه كلها لا تساوي قيمتها عشرة ريالات .هل يعقل : أنّ الإنسان كله لا يساوي أكثر من ذلك ؟ إذن ثوبك أو ساعتك أكثر قيمة منك أليس كذلك .؟ ما هي قيمة الإنسان الفعلية ..؟ إنّ قيمة المعادن الموجودة في الإنسان وهي متفرقة لا تساوي شيئا فالعبرة بالشيء بعد تركيبه ومعرفة فائدته ولكننا لم ننته بعد . فمقارنة الإنسان بالآلات خطأ كبير ولا يقارَن الشيء إلا بمثله وإلا لأصبح الخروف والجمل أكثر فائدة من الإنسان وعلى هذا نقول : إنّ الإنسان له مكانة عالية فوق مقدساتنا المادية والدليل على هذا قول الله سبحانه : (وَلَقَدْ كَرَّمْنَا بَنِي ءَادَمَ وَحَمَلْنَاهُمْ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ وَرَزَقْنَاهُم مِّنَ الطَّيِّبَاتِ وَفَضَّلْنَاهُمْ عَلَى كَثِيرٍ مِّمَّنْ خَلَقْنَا تَفْضِيلاً) ، وقال تعالى في سورة الأعراف : (وَلَقَدْ خَلَقْنَاكُمْ ثُمَّ صَوَّرْنَاكُمْ ثُمَّ قُلْنَا لِلْمَلائِكَةِ اسْجُدُوا لآدَمَ فَسَجَدُوا إِلاَّ إِبْلِيسَ لَمْ يَكُن مِّنَ السَّاجِدِينَ * قَالَ مَا مَنَعَكَ أَلاَّ تَسْجُدَ إِذْ أَمَرْتُكَ قَالَ أَنَا خَيْرٌ مِّنْهُ خَلَقْتَنِي مِن نَّارٍ وَخَلَقْتَهُ مِن طِينٍ) فكما نرى أنّ الله سبحانه قد كرم هذا الإنسان وأسجد له الملائكة لذلك يجب علينا أنْ نحترم الإنسان لماذا ؟ لأنّ الله أكرمه لا نحقره ولا نخذله لماذا ؟ لأنّ الله أسجد له ملائكته .

****

الحروق وحسّ الألم

قال تعالى : (إِنَّ الَّذِينَ كَفَرُوا بِآيَاتِنَا سَوْفَ نُصْلِيهِمْ نَاراً كُلَّمَا نَضِجَتْ جُلُودُهُمْ بَدَّلْنَاهُمْ جُلُوداً غَيْرَهَا لِيَذُوقُوا الْعَذَابَ إِنَّ اللَّهَ كَانَ عَزِيزاً حَكِيماً) [النساء] . توحي هذه الآية الكريمة إلى أنّ السبب في تبديل الله جلود الكافرين المحترقة بغيرها ، هو أنْ يذوقوا أشد العذاب طيلة وجودهم في النار فما هو السر في ذلك ؟ يبين لنا التشريح المجهري للجلد أنه عضو غني بالألياف العصبية التي تقوم باستقبال ونقل جميع أنواع الحس من المحيط الخارجي ، وذلك إمّا عن طريق النهايات العصبية الحرة ، أو المعمدة وتوجد هذه النهايات في جميع طبقات الجلد : البشرة والأدمة والنسيج تحت الأدمة ، وهي تنقل حس الألم والحرارة والضغط والبرودة وحس اللمس ، وهناك نهايات عصبية ذات وظيفة إفرازية ومنظمة تعصب غدد الجلد والجريبة الشعرية والأوعية الدموية إذ أنها أكثر تعصيباً بمستقبلات حس الضغط والوضعية من الجلد ولكنها أقل تعصيباً بمستقبلات الألم والحرارة واللمس بشكل كبير ، لذلك عندما يحقن الشخص بإبرة فإنه يشعر بذروة الألم عندما تجتاز الإبرة الجلد ومتى تجاوزت الأنسجة الأخرى يخف الألم . والجلد عندما يتعرض للحرق يؤدي للإحساس بألم شديد جداً لأنّ النار تنبه مستقبلات الألم والتي هي النهايات العصبية الحرة ، كما تنبه إضافة لذلك مستقبلات الحرارة والتي هي جسيمات توجد في الأدمة وتحت الأدمة وتسمى جسيمات - رافيني - ، وتكون آلام الحرق على أشدها عندما يبلغ الحرق النسيج تحت الأدمة ويسمى بالحرق من الدرجة الثالثة وإذا امتد الحرق للأنسجة تحت الجلد يصبح الألم أخف لأنّ هذه الأنسجة أقل حساسية للألم كما ذكرنا وهكذا أشارت الآية القرآنية إلى أكثر أعضاء الجسم غنى بمستقبلات الألم وهو الجلد كما أنّ الحروق هي أشد المنبهات الأليمة . قال تعالى : (كُلَّمَا نَضِجَتْ جُلُودُهُمْ بَدَّلْنَاهُمْ جُلُوداً غَيرَهَا لِيَذُوقُوا العَذَابَ) ، وقال تعالى : (مَثَلُ الْجَنَّةِ الَّتِي وُعِدَ الْمُتَّقُونَ فِيهَا أَنْهَارٌ مِّن مَّاءٍ غَيْرِ آسِنٍ وَأَنْهَارٌ مِن لَّبَنٍ لَّمْ يَتَغَيَّرْ طَعْمُهُ وَأَنْهَارٌ مِّنْ خَمْرٍ لَّذَّةٍ لِّلشَّارِبِينَ وَأَنْهَارٌ مِّنْ عَسَلٍ مُّصَفًّى وَلَهُمْ فِيهَا مِن كُلِّ الثَّمَرَاتِ وَمَغْفِرَةٌ مِّن رَّبِّهِمْ كَمَنْ هُوَ خَالِدٌ فِي النَّارِ وَسُقُواْ مَاءً حَمِيماً فَقَطَّعَ أَمْعَاءَهُمْ) [محمد] .

<u>الإعجاز العلمي</u> : (فقطع أمعاءهم) ، هنا قال : قطعَ ، ولم يقل بدّل ، لأنّ الأمعاء خالية من الأعصاب الحسية فإذا أدخلنا ناظور داخل الجهاز الهضمي لا يشعر الإنسان بأي ألم ، فقط ألم البلعوم أثناء دخول الناظور ، متى يشعر المريض بالألم ؟عندما تصبح عنده ثقاب في الأمعاء كقرحة منثقبة ، لذلك قال : (فقطع) يجب أنْ ننتبه إلى هذا التعبير الدقيق البليغ ، في الجلد قال : (بدلناهم) ، وفي الأمعاء قال : (فقطع) لأنّ الأمعاء خالية من الإحساس بينما الأعصاب موجودة في الغشاء البريتوني ، فعندما يحدث انثقاب في الأمعاء يحصل ألم شديد ولذلك المريض الذي يُصاب بانثقاب في الجهاز الهضمي يُصاب بألم شديد وتصبح مثل اللوح ، وهي حالة جراحية طارئة يجب أنْ تُجْرَى له عملية فورية ، لأنّ محتويات الأمعاء خرجت إلى البريتون والبريتون فيه نهاية فتتوتر بطنه . الأعصاب أيضاً موجودة ، والإحساس فيشعر بألم شديد وهناك إشارة أخرى لها علاقة بالموضوع : أنّ الإنسان أحياناً نعلم عندما يتعرض لمنظر مزعج ، أو ألم يفقد الوعي كوسيلة للدفاع عن النفس ، فالباري عز وجلّ ماذا قال بخصوص الكافرين حتى يقيم لهم العذاب : (وَالَّذِينَ كَفَرُوا لَهُمْ نَارُ جَهَنَّمَ لا يُقْضَى عَلَيْهِمْ فَيَمُوتُوا وَلا يُخَفَّفُ عَنْهُمْ مِنْ عَذَابِهَا ..)[سورة فاطر] فيبقون في حالة لا هم بالأحياء ولا هم بالأموات .

****

إعجاز خَلق العين

قال تعالى : (أَلَمْ نَجْعَل لَّهُ عَيْنَيْنِ) [سورة البلد] ،عند النظر إلى صديق مثلاً تبدأ سلسلة من العمليات الكيميائية : يدخل الضوء المنعكس من جسم صديقه إلى عدسة العين بسرعة عشرة تريليون فوتون (الجزيئات الضوئية) في الثانية ، ثم يمر هذا عبر العدسة والسائل الذي يملأ كرة العين إلى الشبكية . تحمل الشبكية نحو مائة مليون خلية يطلق عليها " المخاريط " "والعصي " ، أمّا العصي فتميز الضوء عن الظلام ، وأمّا المخاريط فتتحسس الألوان .. بالاعتماد على الأشياء الموجودة خارجاً ، تسقط الموجات الضوئية المختلفة على الشبكية .

<u>القرنية والقزحية</u> : القرنية هي إحدى المكونات الأربعين الأساسية للعين ، وهي طبقة شفّافة مكانها في مقدمة العين . تسمح القرنية للضوء بالمرورعبرها تماماً كما يسمح زجاج النافذة بذلك . ليس مصادفة أنْ يكون المناسب تماماً ، أي في السطح الأمامي من العين ، وأمّا القزحية فتعطي للعين لونها وهي موجودة خلف القرنية تماماً . تنظم القزحية كمية الضوء الواردة إلى العين عن طريق تقلص وتوسع بؤبؤ العين – الفتحة الدائرية في الوسط . يتقلص البؤبؤ في الضوء بالدخول إلى العين . ثم اعتُمد هذا المبدأ في الكاميرات لتعديل الضوء الوارد ، إلا أنها تبقى بعيدة عن ميزات العين الحقيقية . تعمل عين الإنسان من خلال التنسيق بين أربعين من المكونات المختلفة ، وغياب واحدة من هذه المكونات يجعل العين عاطلة عن العمل على سبيل المثال : عند غياب إحدى الغدد الدمعية تجف العين وتتوقف عن العمل . هذا النظام المعقد لا يمكن تفسيره عن طريق التطور التدريجي كما يدعى التطوريون ، ممّا يعني أنّ العين قد ظهرت للوجود بشكلها المكتمل منذ اللحظة الأولى ، أي : إنّها خلقت خلقاً . تعكس القسمات الأكثر قتامة مثل الحاجبين الضوء بكثافات منخفضة ، بينما تتلقى الخلايا المجاورة في الشبكية كثافات ضوئية أقوى من جبين الصديق . وهكذا تعكس قسمات الوجه موجات مختلفة الكثافات على الشبكية . ولكن ما هي المثيرات

التي تخلقها هذه الموجات ؟ الجواب على هذا السؤال في الحقيقة ليس سهلاً . للتوصل إلى الإجابة علينا التأمل في التصميم المعجز للعين.
<u>كيمياء الرؤية :</u> عندما تصل الفوتونات إلى العين ، تبدأ سلسلة من التفاعلات الكيميائية على مبدأ الدومينو .
القطعة الأولى من هذا الدومينو هو جزئ يطلق عليه 11- cis-retinal وهو جزئ حساس للفوتونات عندما يصل الفوتون إلى هذا الجزيء يتغير شكله ، مِمّا يؤدي إلى تغير في شكل بروتين (الريدوسين) الذي يرتبط بـه بإحكام .. يتخذ بروتين ريدوسين بعد ذلك شكلاً يسمح له بالالتصاق مع بروتين آخر في الخلية يطلق عليه (ترانسدوسين) وقبل أنْ يتفاعل ترانسدوسين مع الريدوسبين يرتبط مع جزئ آخر يدعى gdpk عندما يتصل ترانسدوسين مع الرودوسين يحرر جزئ gdp ويرتبط مع جزيء آخر يطلق عليه GTP لهذا السبب تسمى هذه العقد المتشكلة من بروتينين : الرودوسبين و ترانسدوسين و جزيء كيميائي أصغر Gt بـ Transducinrhodopsin Gtp... والآن يرتبط هذا الأخير بسرعة مع بروتين آخر في الخلية يدعى phosphodiestearase وهذا يمّكن البروتين phosphodiestearase من تفكيك بروتين آخر في الخلية يدعى cgmp يتناقص تركيز cgmp في الخلية بشكل مفاجيء،لأنّ هذه العملية تأخذ مكانها بين الملايين من البروتينات. كيف يساهم كل هذا في عملية الرؤيا ؟ تقدم السلسلة الأخيرة في هذا التفاعل الجواب .
يؤثر انخفاض تركيز cgmp على قنوات الأيونات في الخلية . قناة الأيون هذه هي بنية مؤلفة من بروتينات تنظم أيونات الصوديوم في الخلية . في الحالات العادية تسمح هذه القناة لأيونات الصوديوم بالتدفيق في الخلية ، بينما يقوم جزيء آخر بطرح الأيونات الزائدة للحفاظ على التوازن . وعندما ينخفض عدد جزيئات cgmp ينخفض أيضاً عدد أيونات الصوديوم ، يؤدي هذا إلى اختلال في توازن الشحنات عبر الغشاء ، ممّا يثير الخلايا العصبية المرتبطة مع هذه الخلايا ، ليتشكل ما نطلق عليه " النبضات الكهربائية " . تحمل الأعصاب النبضات إلى الدماغ وهناك تحدث الرؤيا . باختصار يلمس الفوتون الواحد خلية واحدة وعبر سلسلة من التفاعلات تتولد عن الخلية نبضة كهربائية . تتغير الاستشارة حسب طاقة الفوتون ، أي شدة الضوء . الحقيقة المذهلة هنا هي أنّ كل هذه العمليات تتم بأقل من 1000/1 من الثانية . وتقوم بروتينات متخصصة أخرى داخل الخلية بإعادة العناصرالمتحولة مثل : 11- cis-retinal ، rhodopsin إلى حالتها الأصلية . تستقبل العين باستمرار شلالات من الفوتونات المتواصلة ، ومن خلال التفاعلات الكيميائية التي تتم داخل الخلايا الحساسة تتمكن العين من الإحساس بكل فوتون من هذه الفوتونات . آلية الرؤيا في الحقيقة أشد تعقيداً ممّا ذُكر في هذه الأسطر القليلة ، مع ذلك يكفي هذا الموجز للدلالة على الخلق المعجز للعين . إنها تحمل تصميماً في غاية الدقة والاتقان .
- آلية الرؤيا هذه تشبه لعبة الدومينو التي ذكرها - جنيس - في كتابه (يرد هذا التشبيه فقط للتقريب) إذ يمكن أنْ تنهار سلسلة من آلاف أجهزة القطع بلمسة واحدة فقط للقطعة الأولى . في بعض الأماكن من سلسلة الدومينو يتم تركيب أجهزة لتبدأ سلسلة جديدة من التفاعلات مثل الرافعة التي تحمل قطعة إلى مكان آخر وتسقطها في المكان المناسب لتبدأ مرة أخرى سلسلة جديدة من التفاعلات . بالطبع لا يمكن لأي إنسان عاقل أنْ يفكر أنّ هذه القطع قد أخذت مكانها عن طريق المصادفة كأنْ تكون قد جلبتها الرياح أوأتت مع الطوفان أو نتجت عن هزة أرضية . من الجلي بالنسبة للجميع أنّ كل قطعة من هذه القطع تم وضعها في مكانها بحذر شديد ودقة متناهية .كذلك تذكرنا سلسلة التفاعلات الكيميائية في العين أنّ كلمة مصادفة لا تعدو عن كونها ضرباً من الهُراء . ليس لنا أمام هذا النظام المبدع بأجزائه المختلفة والمرتبة وفق نظام معين ليؤدي وظائف محددة من خلال سلاسل متوازنة لا تقبل الخلل إلا التسبيح بحمده تعالى وعظيم قدرته .
يعلق عالم الأحياء - ميكائيل بيهي - على كيميائية العين ونظرية التطور من خلال كتابه " صندوق داروين الأسود ": لم يستطع - دارون - في القرن التاسع عشر تفسير عملية الرؤية ، ولا تفسير تشريح العين أنه لا يمكن تفسير هذا بالمنطق التطوري . إنّ الشروح التي قدمتها نظرية التطور في هذا الخصوص ضحلة وقاصرة في تفسير العمليات المعقدة العديدة التي تحدث في العين إلى درجة أنه يصعب حتى كتابتها .
<u>ما بعد الرؤية :</u> تحدثنا حتى الآن عن فوتونات الاتصال الأولى التي تنعكس عن جسم الصديق إلى عين الرجل ، وأنّ خلايا الشبكية تولد إشارات كهربائية من خلال عملية كيميائية معقدة . تَمّ تسجيل تفاصيل في هذه الإشارات مثل وجه الصديق ، جسمه ، لون شعره ، حتى العلامة المميزة الصغيرة الموجودة في وجهه . والآن يجب أن تنقل هذه الإشارة إلى الدماغ . تدخل الخلايا العصبية المستثارة من قبل جزيئات الشبكية بتفاعلات كيميائية من نوع آخر . عندما تستثار الخلية العصبية يتغير شكل جزيئات البروتين الموجودة على السطح ، مِمّا يعوق حركة ذرات الصوديوم ذات الشحنة الإيجابية . تولد الحركة المتغيرة للذرات المشحونة كهربائياً اختلافاً في فولتاج الخلية ، وهذا يولد بدوره إشارة كهربائية ، تصل الإشارة إلى رأس الخلية العصبية بعد أنْ تقطع مسافة أقل1سم ، ولكن تبقى هناك ثغرة بين خليتين عصبيتين وعلى الإشارة الكهربائية أنْ تقطع هذه الثغرة وهذه مشكلة تحمل كيميائيات معينة توجد بين الخليتين العصبيتين هذه الإشارة ، بهذه الطريقة تقطع الرسالة حوالي 1/4 إلى 1/5 المليمتر، وتستمر الرسالة بالانتقال من خلية عصبية إلى أخرى إلى أنْ تصل في النهاية إلى الدماغ . تحمل هذه الإشارة إلى مركز الرؤيا في الدماغ . يتألف مركز الرؤيا في الدماغ من عدة مناطق تتوضع كل منها فوق الأخرى ، بسمك 2.5 سم و 13.5 متر مربع مساحة ، كل واحدة من هذه المناطق تحمل حوالي 17 مليون خلية عصبية . تستقبل المنطقة الرابعة

الإشارات القادمة أولاً ، وبعد تحليل أولي تقوم بنقل المعلومات إلى المناطق الأخرى . في أي طور من الأطوار يمكن لأي خلية عصبية أنْ تتلقى الإشارة من أي خلية أخرى . بهذه الطريقة تتشكل صورة الرجل في مركز الرؤيا في الدماغ .والآن يجب أنْ تتم مقارنة الصورة بخلايا الذاكرة ، وهذا يتم بسهولة أيضاً دون إغفال أي تفصيل مهما كان دقيقاً حتى لو بَدَا وجه الصديق أكثر مِمّا كان عليه عادة فإنّ الدماغ يبدي تساؤلاً : لماذا يبدو وجه صديقي شاحباً جداً اليوم ؟.

****

البصمات وشخصية الإنسان

<u>أولاً : بصمة البنان</u> : قال الله جل ثناؤه : (لاَ أُقْسِمُ بِيَوْمِ الْقِيَامَـةِ * وَلاَ أُقْسِمُ بِالنَّفْسِ اللَّوَّامَـةِ * أَيَحْسَبُ الإِنسَانُ أَلَن نَّجْمَعَ عِظَامَهُ * بَلَى قَادِرِينَ عَلَى أَنْ نُسَوِّيَ بَنَانَهُ) [القيامة] ، قال ابن منظور في لسان العرب : البنان : أطراف الأصابع من اليدين والرجلين ، البنانة : الإصبع كلها ، وتقال للعقدة من الإصبع .

فهم المفسرين : قال القرطبي في تفسير الآية : البنان عند العرب : الأصابع : واحدها بنانة . وقال : "وزعموا أنّ الله لا يبعث الموتى ولا يقدر على جمع العظام فقال تعالى : بلى قادرين على أنْ نعيد السّلاميات على صغرها ، ونؤلف بينها حتى تستوي ، ومَن قدر على هذا فهو على جمع الكبار أقدر ". لقد أثارت الإشارة في الآيات الكريمة من سورة القيامة انتباه المفسرين ودهشتهم حيث أقسم الله تعالى باليوم الآخر وبالنفس الباقية على فطرتها التي تلوم صاحبها على كل معصية أو تقصير ، لقد أقسم الله تعالى بهما على شيء عظيم يُعدّ الركن الثاني من أركان العقيدة الإسلامية ألا وهو الإيمان ببعث الإنسان بعد موته وجمع عظامه استعداداً للحساب والجزاء ، ثم بعد أنْ أقسم الله تعالى على ذلك بيَّن أنّ ذلك ليس مستحيلاً عليه لأنّ مَن كان قادراً على تسوية بنان الإنسان هو قادر أيضاً على جمع عظامه وإعادة الحياة إليها . ولكن الشيء المستغرب لأول نظرة تأمُل في هذا القسم هو القدرة على تسوية البنان ، والبنان جزء صغير من تكوين الإنسان ولا يدل بالضرورة على القدرة على إحياء العظام وهي رميم ؛ لأنّ القدرة على خَلق الجزء لا تستلزم بالضرورة القدرة على خلق الكل . وبالرغم من محاولات المفسرين إلقاء الضوء على البنان وإبراز جوانب الحكمة والإبداع في تكوين رؤوس الأصابع من عظام دقيقة وتركيب الأظافر فيها ووجود الأعصاب الحساسة وغير ذلك ، إلا أنّ الإشارة الدقيقة لم تُدرَك إلا في القرن التاسع عشر الميلادي عند اكتشاف حقيقة اختلاف البصمة بين شخص وآخر .

<u>البصمة والحقائق العلمية</u> : في عام 1823 اكتشف عالم التشريح التشيكي - بركنجي - حقيقة البصمات ووجد أنّ الخطوط الدقيقة الموجودة في رؤوس الأصابع (البنان) تختلف من شخص لآخر ووجد أنّ هناك أنواع من هذه الخطوط : أقواس أو دوائر أو عقد أو على شكل رابع يدعى المركبات وذلك لتركيبها من أشكال متعددة . وفي عام 1858 أي بعد 35 عاماً ، أشار العالم الإنكليزي - وليم هرشل - إلى اختلاف البصمات باختلاف أصحابها ، مِمّا جعلها دليلاً مميزاً لكل شخص . وفي عام 1877 اخترع الدكتور - هنري فولدز - طريقة وضع البصمة على الورق باستخدام حِبر المطابع . وفي عام 1892 أثبت الدكتور - فرانسيس غالتون - أنّ صورة البصمة لأي إصبع تعيش مع صاحبها طوال حياته فلا تتغير رغم كل الطوارىء التي قد تصيبه ، وقد وجد العلماء أنّ إحدى المومياء المصرية المحنّطة احتفظت ببصماتها واضحة جلية . وأثبت - جالتون - أنّه لا يوجد شخصان في العالم كله لهما نفس التعرجات الدقيقة . فلا يمكن للبصمة أنْ تتطابق وتتماثل في شخصين في العالم حتى في التوائم المتماثلة التي أصلها من بويضة واحدة ، ويتمّ تكوين البنان في الجنين في الشهر الرابع ، وتظل البصمة ثابتة ومميزة له طيلة حياته ، ويمكن أنْ تتقارب بصمتان في الشكل تقارباً ملحوظاً ، ولكنهما لا تتطابقان أبداً ؛ ولذلك فإنّ البصمة تُعد دليلاً قاطعاً ومميّزاً لشخصية الإنسان ومعمولاً به في كل بلاد العالم . وفي عام 1893 أسس مفوّض اسكتلندي - إدوارد هنري - نظاماً سهلاً لتصنيف وتجميع البصمات ، لقد اعتبر أنّ بصمة أي إصبع يمكن تصنيفها إلى واحدة من ثمانية أنواع رئيسية ، واعتبر أنّ أصابع اليدين العشرة هي وحدة كاملة في تصنيف هوية الشخص . وأدخلت في نفس العام البصمات كدليل قوى في دوائر الشرطة في اسكتلند يارد . ثم أخذ العلماء منذ اكتشاف البصمات بإجراء دراسات على أعداد كبيرة من الناس من مختلف الأجناس فلم يعثر على مجموعتين متطابقتين أبداً . إنّ البصمات تخدم في إظهار هوية الشخص الحقيقية بالرغم من الإنكار الشخصي أو افتراض الأسماء ، أو حتى تغير الهيئة الشخصية من خلال تقدم العمر أو المرض أو العمليات الجراحية أو الحوادث . لذلك قال سبحانه:(يَوْمَ تَشْهَدُ عَلَيْهِمْ أَلْسِنَتُهِمْ وَأَيْدِيَهِمْ وَأَرْجُلِهِم بِمَا كَانُواْ يَعْلَمُونَ) . ويُعتقَد أنّ شهود الأيدي والأرجل على الإنسان يوم القيامة هو آثار بصمات أصابع الأيدي والأرجل في الأماكن التي عصوا الله فيها .

<u>وجه الإعجاز</u> : بعد أنْ أنكر كفار قريش البعث يوم القيامة وأنّه كيف لله أنْ يجمع عظام الميّت ، ردّ عليهم رب العزة بأنّه ليس قادر على جمع عظامه فقط بل حتى على خَلق وتسوية بنانه ، هذا الجزء الدقيق الذي يُعرِّف عن صاحبه والذي يميز كل إنسان عن الآخر مهما حصل له من الحوادث . وهذا ما دلت عليه الكشوف والتجارب العلمية منذ أواخر القرن التاسع عشر، تُرَى أليس هذا إعجازاً علمياً رائعاً ، تتجلى فيه قدرة الخالق سبحانه ، القائل في كتابه : (سَنُرِيهِمْ ءَايَاتِنَا فِي الآفَاقِ وَفِي أَنفُسِهِمْ حَتَّى يَتَبَيَّنَ لَهُمْ أَنَّهُ الْحَقُّ أَوَلَمْ يَكْفِ بِرَبِّكَ أَنَّهُ عَلَى كُلِّ شَيْءٍ شَهِيدٌ)[سورة فصلت] .

ثانياً : بصمة الرائحة : لكل إنسان بصمة لرائحته المميزة التي ينفرد بها وحده دون البشر أجمعين والآية تدل على ذلك ، قال تعالى على لسان يعقوب عليه السلام : (وَلَمَّا فَصَلَتِ الْعِيرُ قَالَ أَبُوهُمْ إِنِّي لَأَجِدُ رِيحَ يُوسُفَ لَوْلاَ أَن تُفَنِّدُونِ)[سورة يوسف] . إننا نجد في هذه الآية تأكيداً لبصمة رائحة سيدنا يوسف التي تميِّزه عن كل البشر ، وقد استغلت هذه الصفة المميزة أو البصمة في تتبع آثار أي شخص باستغلال الكلاب (الوولف) التي تستطيع بعد شمِّ ملابس إنسان معيَّن أنْ تخرجه من بين آلاف البشر .

ثالثاً : بصمة الصوت : يحدث الصوت في الإنسان نتيجة اهتزاز الأوتار الصوتية في الحنجرة بفعل هواء الزفير بمساعدة العضلات المجاورة التي تحيط بها 9 غضاريف صغيرة تشترك جميعها مع الشفاه واللسان والحنجرة لتخرج نبرة صوتية تميز الإنسان عن غيره ، وفي الآية الكريمة : (حَتَّى إِذَا أَتَوْا عَلَى وَادِ النَّمْلِ قَالَتْ نَمْلَةٌ يَاأَيُّهَا النَّمْلُ ادْخُلُوا مَسَاكِنَكُمْ لا يَحْطِمَنَّكُمْ سُلَيمَانُ وَجُنُودُهُ وَهُمْ لا يَشْعُرُونَ)[سورة النمل] . فقد جعل الله بصمة لصوت سيدنا سليمان جعلت النملة تتعرف عليه وتميزه ، كذلك جعل الله لكل إنسان نبرة أو بصمة صوته المميزة ، وقد استغل البحث الجنائي هذه البصمة في تحقيق شخصية الإنسان المعين ، حيث يمكنهم تحديد المتحدث حتى ولو نطق بكلمة واحدة ويتم ذلك بتحويل رنين صوته إلى ذبذبات مرئية بواسطة جهاز تحليل الصوت (الإسبكتروجراف) ، وتستخدمها الآن البنوك في أوروبا حيث يخصص لبعض العملاء خزائن ، هذه خزائن لا تفتح إلا ببصمة الصوت .

****

رابعاً : بصمة الشفاه : كما أودع الله بالشفاه سرّ الجمال أودع فيها كذلك بصمة صاحبها ، ونقصد بالبصمة هنا تلك العضلات القرمزية التي كثيراً ما تغنَّى بها الشعراء وشبهها الأدباء بثمار الكريز ، وقد ثبت أنّ بصمة الشفاه صفة مميزة لدرجة أنه لا يتفق فيها اثنان في العالم ، وتؤخذ بصمة الشفاه بواسطة جهاز به حبر غير مرئي حيث يضغط بالجهاز على شفاه الشخص بعد أنْ يوضع عليها ورقة من النوع الحساس فتطبع عليها بصمة الشفاه ، وقد بلغت الدقة في الخصوص إلى إمكانية أخذ بصمة الشفاه حتى من على عقب السيجارة .

****

خامساً: بصمة الأذن : يولد الإنسان وينمو وكل ما فيه يتغير إلا بصمة أذنه ، فهي البصمة الوحيدة التي لا تتغير منذ ولادته وحتى مماته ، وتهتم بها بعض الدول .

****

سادسا: بصمة العين : للعين بصمة ابتكرتها إحدى الشركات الأمريكية لصناعة الأجهزة الطبية ، تؤكد أنه لا يوجد عينان متشابهتان في كل شيء ، حيث يتم أخذ بصمة العين عن طريق النظر في عدسة الجهاز الذي يقوم بدوره بالتقاط صورة لشبكية العين ، وعند الاشتباه في أي شخص يتم الضغط على زر مُعين بالجهاز فتتم مقارنة صورته بالصورة المختزنة في ذاكرة الجهاز ، ولا يزيد وقت هذه العملية على ثانية ونصف .

*****

إعجاز القرآن في النّاصية

قال تعالى :(كَلا لَئِنْ لَمْ يَنْتَهِ لَنَسْفَعاً بِالنَّاصِيَةِ * نَاصِيَةٍ كَاذِبَةٍ خَاطِئَةٍ) [العلق]

المعاني اللغوية للآية وأقوال المفسرين :

السفع : هو القبض والجذب ، قيل : هو مأخوذ من سفع النار والشمس إذا غيّرت وجهه إلى السواد . الناصية : هي مقدم الرأس . ذهب جمهور المفسرين إلى تأويل الآية بأن وَصْفَ الناصية بالكذب والخطيئة ليس وصفاً لها بل هو وصف لصاحبها وأقرها الباقون كما هي بدون تأويل مثل الحافظ ابن كثير .

الناصية لا تنطق فكيف يسند إليها الكذب ؟ ولا تجترح الخطايا فكيف تسند إليها الخطيئة ؟

الإعجاز العلمي : البروفسور - محمد يوسف سكر - ذكر أنّ وظيفة الجزء من المخ الذي يقع في ناصية الإنسان هي توجيه سلوك الإنسان وأكده بقوله : إنّ الإنسان إذا أراد أنْ يكذب فإنّ القرار يُتخَذ في الفص الجبهي للمخ الذي هو جبهة الإنسان وناصيته ، وإذا أراد الخطيئة فإنّ القرار كذلك يُتَخَذ في الناصية . البرفسور - كيث إل مور - أكد كذلك أنّ الناصية هي المسئولة عن المقايسات العليا وتوجيه سلوك الإنسان ، وما الجوارح إلا جنود تنفذ هذه القرارات التي تتخذ في الناصية ، لذلك فالقانون في بعض الولايات الأمريكية يجعل عقوبة كبار المجرمين الذين يرهقون أجهزة الشرطة هي استئصال الجزء الأمامي من المخ وهو الناصية ، لأنه مركز القيادة والتوجيه ليصبح المجرم بعد ذلك كطفل وديع يستقبل الأوامر من أي شخص . بدراسة التركيب التشريحي لمنطقة أعلى الجبهة وُجِدَ أنّها تتكون من أحد عظام الجمجمة المسمى (العظم الجبهي) ويقوم هذا العظم بحماية أحد فصوص المخ والمسمى الفص الأمامي أو الفص الجبهي وهو يحتوي على عدة مراكز عصبية تختلف فيما بينها من حيث الموقع والوظيفة . وتمثل القشرة الأمامية الجبهية الجزء الأكبر من الفص الجبهي

للمخ ، وترتبط وظيفة القشرة الأمامية الجبهية بتكوين شخصية الفرد ، وتعتبر مركزاً علوياً من مراكز التركيزوالتفكير والذاكرة ، وتؤدي دوراً منتظماً لعمق إحساس الفرد بالمشاعر ، ولها تأثير في تحديد المُبَادأة والتمييز . وتقع القشرة مباشرة خلف الجبهة أي أنها تختفي في عمق الناصية ، وبذلك تكون القشرة الأمامية الجبهية هي الموجه لبعض تصرفات الإنسان التي تنم عن شخصيته مثل الصدق والكذب والصواب والخطأ ... إلخ ، وهي التي تميز بين هذه الصفات وبعضها البعض وهي التي تُحث الإنسان على المُبادأة سواء بالخير أو بالشر . وفي المؤتمر الدولي الذي عُقد في القاهرة حول الإعجاز العلمي في الناصية لم يكتفِ ـ مور ـ بالحديث عن وظيفة الفص الجبهي في المخ ـ الناصية ـ عند الإنسان ، بل تطرق إلى بيان وظيفة الناصية في مخاخ الحيوانات المختلفة ، وقدّم صوراً للفصوص الجبهية في عدد من الحيوانات قائلاً : إنّ دراسة التشريح المقارن لمخاخ الإنسان والحيوان تدل على التشابه في وظيفة الناصية ، فالناصية هي مركز القيادة والتوجيه عند الإنسان وكذلك عند كل الحيوانات ذوات المخ ، وقوله هذا يلفت انتباهنا إلى قوله تعالى:(مَا مِنْ دَابَّةٍ إِلا هُوَ ءَاخِذٌ بِنَاصِيَتِهَا إِنَّ رَبِّي عَلَى صِرَاطٍ مُسْتَقِيمٍ) ، ويذكرنا ببعض أحاديث النبي ﷺ في الناصية ، كقوله :{اللَّهُمَّ إِنِّي عَبْدُكَ وَابْنُ عَبْدِكَ وَابْنُ أَمَتِكَ نَاصِيَتِي بِيَدِكَ } ، وكقوله : {أَعُوذُ بِكَ مِنْ شَرِّ كُلِّ شَيْءٍ أَنتَ آخِذٌ بِنَاصِيَتِهِ } ، وكقوله:{ الْخَيْلُ مَعْقُود فِي نَوَاصِيهَا الْخَيْرُ إِلى يَوْمِ الْقِيَامَةِ } فإذا جمعنا معاني هذه النصوص نستنتج أنّ الناصية هي مركز القيادة والتوجيه لسلوك الإنسان ، وكذا سلوك الحيوان .. ويتضح من أقوال المفسرين رحمهم الله عدم علمهم بأنّ الناصية هي مركز اتخاذ القرار بالكذب أو الخطيئة ، فحملهم ذلك على تأويلها بعيداً عن ظاهر النص ، فالنص يصفها بالكذب والخطيئة ، وهم أوّلوا وصفها بذلك ، فجعلوها وصفاً لصاحبها ، فأوّلوا الصفة والموصوف في قوله تعالى:(نَاصِيَةٍ كَاذِبَةٍ خَاطِئَةٍ) كما لو كانت مضافاً إليه ، والفرق واضح في اللغة بين الصفة والموصوف والمضاف والمضاف إليه .

<u>أوجه الإعجاز العلمي</u> : يقول البرفسور ـ كيث إل مورـ مستدلاً على هذه المعجزة العلمية : إنّ المعلومات التي نعرفها عن وظيفة المخ لم تذكر طوال التاريخ ، ولا نجد في كتب الطب عنها شيئاً ، فلو جئنا بكتب الطب كلها في عهد النبي وبعده بقرون لن نجد ذكراً لوظيفة الفص الجبهي الأمامي ـ الناصية ـ ولن نجد له بياناً ، ولم يأتِ الحديث عنه إلا في هذا الكتاب القرآن الكريم ، ممّا يدل على أنّ هذا من علم الله جل وعلا الذي أحاط بكل شيء علماً ، ويشهد بأنّ محمداً ﷺ هو رسول الله .

- ولقد كانت بداية معرفة الناس بوظيفة الفص الأمامي الجبهي في عام 1842م ، حين أصيب أحد عمال السكك الحديدية في أمريكا بقضيب اخترق جبهته ، فأثّر ذلك في سلوكه ولم يضر بقية وظائف الجسم ، فبدأت معرفة الأطباء بوظيفة الفص الجبهي للمخ ، وعلاقته بسلوك الإنسان .
- وكان الأطباء يعتقدون قبل ذلك أنّ هذا الجزء من المخ الإنساني منطقة صامتة لا وظيفة لها . فمَن أعلم محمد بأنّ هذا الجزء من المخ الناصية هو مركز القيادة للإنسان والدّواب وأنه مصدر الكذب والخطيئة .
- لقد اضطر أكابر المفسرين إلى تأويل النص الظاهر بين أيديهم لعدم إحاطتهم علماً بهذا السر ، حتى يصونوا القرآن من تكذيب البشر الجاهلين بهذه الحقيقة طوال العصور الماضية ، بينما نرى الأمر في غاية الوضوح في كتاب الله وسنة رسوله ﷺ في أنّ الناصية هي مركز القيادة والتوجيه في الإنسان والدواب . فمَن أخبر محمداً من كل أمم الأرض بهذا السر ؟! إنه العلم الإلهي الذي لا يأتيه الباطل من بين يديه ولا من خلفه وهو شهادة من الله بأنّ القرآن من عنده ، لأنه نزل بعلمه سبحانه .

****

عَجْبُ الذَّنَبِ

عجب الذنب هو آخر عظمة في العمود الفقري (العصعص) جاء ذكره في الأحاديث النبوية على أنه هو أصل الإنسان والبذرة التي يُبعث منها يوم القيامة وأنَّ هذا الجزء لا يُبْلَى ولا تأكله الأرض .

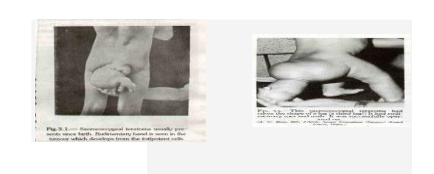
الأحاديث الشريفة : 1- قال رسول الله ﷺ {... ثم ينزل من السماء ماء فينبتون كما تنبت البقل وليس في الإنسان شيء إلا بُلِيَ إلا عظم واحد وهو عجب الذنب } أخرجه البخاري ومسلم ومالك في الموطأ و أبو داود والنسائي 2- وعن أبي هريرة رضي الله عنه أنَّ رسول الله ﷺ قال :{ كل ابن آدم يأكله التراب إلا عجب الذنب منه خُلِقَ وفيه يُرَكَّب } أخرجه البخاري والنَّسائي وأبو داود وابن ماجه وأحمد في المسند ومالك في الموطأ . 3- عن أبي هريرة رضي الله عنه عن رسول الله ﷺ :{ وإنّ في الإنسان عظماً لا تأكله الأرض أبداً فيه يُرَكَّب يوم القيامة ، قالوا أي عظم يا رسول الله ؟ قال :عجب الذنب }. رواه البخاري والنسائي وأبو داود وابن ماجة وأحمد في المسند وأخرجه مالك . فالأحاديث الصحيحة السابقة واضحة المعنى وتحتوي على الحقائق التالية:1- أنّ الإنسان يخلق من عجب الذنب. 2- عجب الذنب لا يبلى. 3- فيه يركب الخلق يوم القيامة.

<u>مراحل تكوين الجنين</u> : يبدأ تكوّن الجنين عندما يحدث تلقيح البويضة بحيوان منوي ، حيث يدخل الحيوان المنوي إلى البويضة وتصبح مخصبة ويتكون نتيجة لذلك (الزيجوت) ، ينقسم (الزيجوت) إلى خليتين وكل خلية تنقسم إلى خليتين وهكذا يستمر الانقسام وتكاثر الخلايا في الجنين حتى يصبح الجنين عبارة عن قرص مكون من طبقتين وذلك في اليوم الرابع عشر،هما :

أ- الكتلة الخارجية : وهي تحتوي على الخلايا الآكلة التي تقضم جدار الرحم وتثبت الكرة الجرثومية فيه ، كما أنها تسمح بتغذية الكرة الجرثومية مِمّا يتكون حولها من الدماء والإفرازات الموجودة في غدد الرحم .

ب- الكتلة الداخلية : التي منها يتكون الجنين بإذن الله تعالى في اليوم الخامس عشر يظهر في مؤخرة الجنين الطبقة الظهرية خيط يسمى الخيط الأولي نهايته مدببة تسمى العقدة الأولية وبمجرد ظهور هذا الخيط يعرف أنّ هذه المنطقة هي مؤخرة القرص الجنيني ومن هذا الخيط الأولي والعقدة الأولية تتكون جميع طبقات وأنسجة وأعضاء الجنين ، إذن فالخيط الأولي والعقدة الأولية هما اللذان يمثلان عجب الذنب يتكون منهما ويخلق منهما الجنين مصداق لقول الرسول عليه السلام:(منه خلق). وبعد ذلك يحدث للخيط الأولي والعقدة الأولية نكوص وتراجع إلى الخلف (المؤخرة) ويستقر في منطقة (العصعص) ليكون عجب الذنب ، وبعد ذلك يتراجع ويستقر في آخر فقرة في العصعص ليكون البذرة التي يعاد تركيب الإنسان منها يوم القيامة.

الجنين المسخ دليل على أنّ عجب الذنب يحتوي على الخلايا الأم التي تكوِّن الجنين : كما نعلم أنه بعد تكوين وخلق الجنين من الخيط الأولي والعقدة الأولية يتراجعان ويستقران في العصعص وفي آخر فقرة منه وتبقي موجودة في العصعص محتفظة بخصائصها ومقدرتها الكلية الشاملة وإذا حدث لها مؤثر ونَمَتْ مرة أخرى فإنّها تنمو نمواً يشبه نمو الجنين مكونة ورماً مسخياً يشبه الجنين المشوّه وتخرج بعض الأعضاء كاملة (قدم أو يد) بأصابع وأظافر ووجود هذه الخلايا في منطقة العصعص لكي تحفظ البدأة البشرية ويمكن الاستدلال بهذا على صحة الحديث الذي يقول إنّ الإنسان يركب من عجب الذنب يوم القيامة فمنطقة عجب الذنب تحتوى على خلايا الخيط الأولي والعقدة الأولية وهي ذات مقدرة شاملة كلية بحيث لو نمت خلية فإنها تنمو نموا بحيث تكون جنيناً حيث تبدأ في تكون الطبقات الأولية الثلاث الاكتودرم والميزودرم والاندودرم تماماً مثل نمو الجنين، وينمو ورماً مسخياً ، يشبه الجنين بحيث تبرز بعض الأعضاء كالقدم واليد والأعضاء الباقية تكون داخل الورم بحيث عندما يفتح الورم بعد استئصاله يجد الجرّاح الأعضاء الباقية والأجهزة داخل الورم فيجد الأسنان والأمعاء والعظام والشعر والغدد . وهذا يستدل به على إمكانية إعادة تركيب الإنسان يوم القيامة من عجب الذنب الذي يحوي خلايا الخيط الأولي والعقدة الأولية ذات المقدرة الكلية الشاملة.



صورتان للنوءم المسخ الذي ينتج عن حدوث ورم في عُجب الذنب إنه دليل لا يدع مجالاً للشك أنّ عُجب الذنب يحتوي على الخلايا الأم التي يتكون منها الجنين.

عجب الذنب لا يبلى.. لقد اكتشف العلماء أنّ الذي يقوم بالتخليق والتنظيم لجميع خلايا الجنين هو الخيط الأولي والعقدة الأولية وقبل أنْ يتكونا لم يكن هناك أي تمايز أو تحديد لمصير خلايا الجنين فقط عبارة عن طبقتين لكن بمجرد ظهور الخيط الأولي والعقدة الأولية يحدث التمايز ومن أهم العلماء الذين أثبتوا هذه الحقيقة العلمية هو العالم الألماني الشهير - هانس سبيمان - حيث قام بدراسات وتجارب على الخيط الأولي والعقدة الأولية واكتشف أنّ الخيط الأولي والعقدة الأولية هما اللذان ينظمان خلق الجنين وأطلق عليهما اسم (المنظم الأولي أو المخلق الأولي وقام بقطع هذا الجزء (الخيط الأولي والعقدة الأولية) وزرعه في جنين آخر في المراحل الجنينية المبكرة في الأسبوع الثالث والرابع فأدّى ذلك إلى نمو جنين ثانوي من هذه القطعة المزروعة في الجنين المضيف حيث تقوم هذه القطعة المزروعة بالتأثير على البيئة التي حولها والمكونة من خلايا الجنين المضيف بحيث تؤثر عليها وتنظمها ويتخلق منها جنين ثانوي مغروساً في جسد الجنين

المضيف. وقد بدأ العالم الألماني تجاربه على البرمائيات بحيث قام بأخذ المنظم الأولي (فتحة المعي الخلفي) وزرعه في جنين آخر أدى إلى نمو جنين ثانوي والزراعة تكون بقطع المنظم الأولي (الخيط الأولي والعقدة الأولية) ووضعه في جنين آخر في نفس العمر وتحت طبقة (الإبيبلاست) فيؤدي ذلك إلى نمو محور جنين ثانوي، ولقد قام العالم الألماني - سبيمان - عام 1931م بسحق المنظم الأولي وزرعه مرة أخرى فلم يؤثر السحق حيث نما مرة أخرى وكوّن محوراً جنينياً ثانوياً رغم سحقه ولم تتأثر خلاياه ، وفي عام 1933م قام هذا العالم وعلماء آخرون بغلي المنظم الأولي وزراعته بعد غليه فشاهدوا أنه يؤدي إلى نمو محور جنين ثانوي بعد غليه ولم تتأثر خلاياه بالغليان ، ولقد نال العالم الألماني - سبيمان - جائزة نوبل عام 1935م على اكتشافه للمنظم الأولي. ولقد قام الدكتور - عثمان الجيلاني - بالتعاون مع الشيخ عبد المجيد الزنداني في رمضان 1424هـ في منزل الشيح عبد المجيد الزنداني في صنعاء بتجربة على العصعص حيث قاموا وتحت تصوير تلفزيوني بأخذ أحد فقرتين لخمس عصاعص للأغنام وقاموا بإحراقها بمسدس غاز فوق أحجار ولمدة عشرة دقائق (حتى احمرت وتأكدوا من إحراقها التام بحيث أصبحت حمراء وبعد ذلك أصبحت سوداء متفحمة فوضعوا القطع في علب معقمة وأعطوها لأشهر مختبر في صنعاء (مختبر العولقي) ، وقام الدكتور / صالح العولقي ـ أستاذ علم الأنسجة والأمراض في جامعة صنعاء بفحصها نسيجياً وكانت النتيجة مبهرة حيث وجد خلايا عظمة العصعص لم تتأثر ولازالت حية وكأنها لم تحرق (فقط احترقت العضلات والأنسجة الدهنية وخلايا نخاع العظم المصنعة للدم . أمّا خلايا عظمة العصعص فلم تتأثر.

<u>ومنه يُرَكَّب يوم القيامة:</u> فعجب الذنب بمثابة البذرة التي ينبت منها الإنسان ، وفي الحديث إنّ الله تعالى يوم القيامة ينزل مطراً كمثل مَنِي الرجال فينبت الناس كما ينبت النبات في الأرض. فهناك تشابه كبير بين دورة حياة الإنسان ودورة حياة النبات فالله سبحانه وتعالى كما أنه ينبت النبات من بذرة كذلك قادر أنْ ينبت الإنسان يوم القيامة من عظمة صغيرة تشبه البذرة تسمى عجب الذنب. في هذه الاكتشافات العلمية أدلة على أمور عدة منها ، صدق نبوة الرسول ﷺ ووقوع البعث فلما ثبت هذا علمياً لزم ثبوت ما حدثنا عنه الرسول عليه السلام من أمور ما زالت غيبيا من أمر الآخرة ، وبذلك ينتفي الشك في أمر البعث وفي ذلك أيضاً الدليل على سلامة منهج سلف هذه الأمة في سلامة النقل عن رسول الله ﷺ حتى وصلت إلينا الأحاديث النبوية الشريفة كما أخبر عنها ﷺ.

****

الوجه مرآة النفس

قرر القرآن الكريم في آياته الشريفة أنّ الإنسان إذا أصابه الأسى والحزن أسودَّ وجهه وذلك بنص الآية الكريمة : (وَإِذَا بُشِّرَ أَحَدُهُمْ بِالأُنْثَى ظَلَّ وَجْهُهُ مُسْوَداً وَهُوَ كَظِيمٌ) [النحل] ، وكذلك يفعل به الأسف والندم والحزن بنص الآية الشريفة : (وَإِذَا بُشِّرَ أَحَدُهُمْ بِمَا ضَرَبَ لِلرَّحْمَنِ مَثَلاً ظَلَّ وَجْهُهُ مُسْوَداً وَهُوَ كَظِيمٌ) [الزخرف] . وأورد حقيقة هامة وهي أنّ الوجه مرآة النفس وأنه يمكن للإنسان أنْ يعرف حالة صاحبه بمجرد النظر إلى وجهه وذلك بنص الآية الكريمة : (تَعْرِفُ فِي وُجُوهِ الَّذِينَ كَفَرُوا الْمُنكَرَ) [الحج] ، وكذلك بالنص الشريف : (سِيمَاهُمْ فِي وُجُوهِهِمْ مِنْ أَثَرِ السُّجُودِ) [الفتح] . ولم يُعرَف مدى ما في هذه الآيات من إعجاز علمي حتى تقدم العلم في أبحاثه وحتى قررت الأبحاث الطبية والسيكولوجية أنّ الوجه حقاً مرآة النفس كما سبق القرآن الكريم بالقول به من عشرات المئات من السنين فيقول الدكتور- جايلورد هاروز- : (إنّ وجهك هو رسولك إلى العالم ومنه يمكن أن يتعرف الناس على حالك بل يمكنك إذا نظرت إلى المرآة أن تعرف حالتك تحديداً وأن تسأل وجهك عما يحتاج إليه فتلك الحلقات السوداء التي تبدو تحت العينين تدل دلالة واضحة على احتياج الإنسان للتغذية وتنقية الجو الذي يعيش فيه فهو يفتقر إلى الغذاء والهواء وأما هذه التجاعيد التي تُظهر بوضوح مدى ما أصاب الإنسان من سنين فهي علامات على كيف تسير حياة صاحب الوجه) . والطب الحديث يقرر أنّ بالوجه خمساً وخمسين عضلة نستخدمها دون إرادة أو وعي في التعبير عن العواطف والانفعالات ، وتحيط بتلك العضلات أعصاب تصلها بالمخ ، وعن طريق المخ تتصل العضلات بسائر أعضاء الجسم ، وكذلك ينعكس على الوجه كل ما يختلج في صدرك أو تشعر به في أي جزء من جسمك . فالألم يظهر واضحاً أول ما يظهر على الوجه والراحة والسعادة مكان وضوحها وظهورها هو الوجه وكل عادة حسنت أو ساءت تحفر في الوجه أثراً عميقاً ، فلذلك فإنّ الوجه هو الجزء الوحيد من جسم الإنسان الذي يفضح صاحبه وينبيء عن حاله ولا يوجد عضو آخر

يمكن به قراءة ما عليه الإنسان بل إنّ العلماء يقولون بإمكان قراءة طبع الشخص وخلقه في تجاعيد وجهه فأهل العناد وقوة الإرادة الذين لا يتراجعون عن أهدافهم من عادتهم زمّ الشفاه فيؤدي ذلك إلى انطباع تلك الصورة حتى حين لا يضمرون عناداً .. أما التجاعيد الباكرة حول العينين فترجع إلى كثرة الضحك والابتسام وأمّا العميقة فيما بين العينين فتدل على العبوس والتشاؤم .. والخطباء ومَن على شاكلتهم من محامين وممثلين تظهر في وسط خدودهم خطوط عميقة تصل إلى الذقن ، الكَتَبَة على الآلة والخياطون ومن يضطرهم عملهم إلى طأطأة الرأس تظهر التجاعيد في أعناقهم وتتكون الزيادات تحت الذقن . ويقول الدكتور ـ الكسيس كاريل ـ الحائز على جائزة نوبل في الطب والجراحة : إنّ شكل الوجه يتوقف على الحالة التي تكون عليها العضلات المنبسطة التي تتحرك داخل الدُهن تحت الجلد وتتوقف حالة هذه العضلات على حالة الأفكار .. حقاً إنّ كل إنسان يستطيع أنْ يُضفِي على وجهه التعبير الذي يريد ولكن يحتفظ دائماً بهذا القناع ، ويتشكل وجهنا تدريجياً على الرغم منا وفقاً لحالات شعورنا ، ومع التقدم في السن يصبح صورة مطابقة لمشاعر الشخص برمته ورغباته وآماله ويعبر الوجه أيضاً عن أشياء أعمق من نواحي نشاط الشعور فيمكن للمرء أنْ يقرأ فيه ـ فضلاً عن رذائل الشخص وذكائه ورغبته وعواطفه وأكثر عاداته تخفياً ـ جبلة وطبيعة جسمه واستعداده للأمراض العضوية والعقلية ، فالواقع أنّ مظهر الهيكل العظمي والعضلات والدهن والجلد وشعر الجسم يتوقف على تغذية الأنسجة ، وتغذية الأنسجة محكومة بتركيب الوسط الداخلي أي بأنواع نشاط الأجهزة الغددية والهضمية وعلى ذلك فمظهر الجسم يدلنا على حالة الأعضاء ، والوجه بمثابة ملخص للجسم كله فهو يعكس الحالة الوظيفية للغدد الدرقية والمعدة والأمعاء والجهاز العصبي في آنٍ واحد وهو يدلنا على النزعات المرضية لدى الأفراد . إنّ بوسع الملاحظات المدققة أنْ يتبين لك إنسان يحمل على صفحة وجهه وصف جسمه وروحه . وهكذا يصل العلم أخيراً إلى ما سبق القرآن بتقديره في آياته المشرفة من الوجه مرآة النفس وأنّ عليه تنعكس حالات الإنسان لاسيما العاطفية منها وما يتصل بشعوره ووجدانه ، فمن السهل ملاحظة الأسى والأسف ظاهرين على الوجه بما يخالطه من علامات القناعة والسواد بعكس السعادة والطمأنينة والإيمان والسكينة إذ تخط على الوجه علامات النور والرضا .

****

من شر حاسد إذا حسد

قال الله تعالى : (وَلَمَّا دَخَلُوا مِنْ حَيْثُ أَمَرَهُمْ أَبُوهُمْ مَا كَانَ يُغْنِي عَنْهُمْ مِنَ اللَّهِ مِن شَيْءٍ إِلاَّ حَاجَةً فِي نَفْسِ يَعْقُوبَ قَضَاهَا وَإِنَّهُ لَذُو عِلْمٍ لِمَا عَلَّمْنَاهُ وَلَكِنَّ أَكْثَرَ النَّاسِ لا يَعْلَمُونَ) [يوسف] . وعن ابن عباس عن النبي ﷺ قال :{ الْعَيْنُ حَقٌّ وَلَوْ كَانَ شَيْءٌ سَابَقَ الْقَدَرَ سَبَقَتْهُ الْعَيْنُ وَإِذَا اسْتُغْسِلْتُمْ فَاغْسِلُوا } رواه مسلم . وقال ﷺ :{العين تُدخِل الرجلَ القبرَ ، وتُدخل الجملَ القِدْرَ } ، ورد في الجامع الصحيح للسيوطي . ولقد كشف العلم الحديث أنّ للعين قوى خارقة ، تقول الكاتبة والباحثة الإنجليزية والصحافية التي جمعت أخطر دراسات في مجال الطاقة ـ لين ماكتاجارات ـ في كتابها البحث عن سر قوة الكون ، وتتحدث الكاتبة عن دراسات مذهلة تمّت في منتصف القرن الماضي في الولايات المتحدة وألمانيا وبريطانيا وروسيا ، تفوَّق فيها الأمريكان لاحقاً وأخذوا القيادة في موضوع الطاقة الكونية ! وتقول الكاتبة : إنّ هذه الدراسات قفزت قفزات خطيرة في عام 1973م عندما قاد الملك الراحل ـ فيصل بن عبد العزيز ـ حملة منع نفط العرب على الغرب . تقول : إنّ الإدارة الأمريكية آنذاك جمعت كبار علماء الطاقة والفيزياء ودعمت جهودهم في إيجاد حل استراتيجي لوقود الآلات والمركبات سوى النفط . وتقول : إنه باغتيال الملك فيصل ومن ثمّ وجود البدائل النفطية في تكساس وأمريكا الجنوبية ، وبتعدل العلاقات مع العرب عادت الأوضاع إلى طبيعتها وتوقف دعم هذه البحوث والدراسات إلا أنّ العلماء أصابهم الذهول ممّا اكتشفوه من معلومات في غاية الغرابة عن طاقة الكون ، الأمر الذي جعلهم يستمرون وحتى اليوم في استنتاجات مذهلة !! وبسبب هذه الاستنتاجات عادت مؤسسات الإدارة الأمريكية وعلى رأسها وكالة الاستخبارات المركزية (CIA) ومؤسسة الفضاء (NASA) في بحث تفاصيل الموضوع الأمر الذي أكدت الكثير منه . إنّ هذه الاستنتاجات تتحدث عن أنّ الكون مزود بطاقة ، ومتصل ببعضه البعض ، ويؤثر كل جزء فيه بالآخر ، ويبني على ما توصلت إليه دراسات الـ (Quantum Physics) التي خرجت بعد ـ نيوتن ـ ونظريات ـ ألبرت آينشتاين ـ في الطاقة والزمان . إنّ إحدى هذه الدراسات على سبيل المثال درست الذرة وما بداخلها (نواة وألكترون) . ويسمى هذا العلم الفيزياء الذرية ، ثم درسوا النواة في الداخل والالكترون ، ويسمى هذا العلم الفيزياء النووية ، ثم درسوا جزيئات النواة ويسمى هذا العلم فيزياء الأشياء أو الجزيئات . ومعلوم أنّ الإلكترون يلف حول النواة بعكس مدار الساعة ولمّا نظروا في دوران وحركة الجزيئات الصغيرة في النواة توصلوا إلى حقيقة مذهلة حيث أنّها تتحرك يميناً أو شمالاً أو بدوران بحسب فكرة الباحث ! حيثما توقع تسير . ولذلك خلصوا من أنّ الفكرة تؤثر في حركة الجزئيات الداخلية في النواة ، وبالتالي فإنّ الفكرة بقوتها قد تؤثر في النواة ، وإذا كانت أقوى أثرت بالذرة ، وإذا كانت أقوى أثرت بالبيئة المليئة بالذرات ، كما يحصل للنفس الحاسدة (العين) أو التخاطر أو الكشف أو السحر أو الإلهام أو غيرها من أمور ، وكل هذه الأمور نَاقَشْتُها في كتاب وأكثر ، لذا تدخلت فيها الاستخبارات ووكالات الفضاء حتى اشتهر من عملاء الـ CIA ـ جريل فلايم ـ (الاسم الحركي) ، وكان بتعلم هذه الطرق يكتشف مواقع الروس النووية عن بُعد ! ثم أنّ الدراسات كشفت أنّ القدرات هذه ليست

حِكْراً على أحد أو خاصية يتمتع بها أناس متميزون عن غيرهم ، بل هي موجودة في معظم البشر ، وأقل البشر ، شريطة أنْ يدرك قدراته ويعرف الطرق لاستخدمها . ولعلّ أعجب القدرات على اختراق المادة بالنفس امتلكها الشاب (ماثيومانينغ) من قرية لينتون قرب مدينة كامبرج فقد كان باستطاعته طوي الملاعق والسكاكين وتغيير شكلها بمجرد النظر ، وكان ينظر إلى عقارب الساعة فيوقفها عن الحركة ، ويستطيع إيقاف التيار الكهربائي ، وثبتت لديه القدرة على التأثير في سريان الدم في الأوعية والشرايين وكذلك التأثير على مرض السرطان . ويُعرف عن ـ نابليون بونا برت ـ أنّه كان ذو نظرة حسد ثاقبة فقد عُرِف عنه أنّه إذا ثبّت نظرة على خصمه سبّب له متاعب كبيرة ، وإذا نظر بنظرته الحاسدة إلى شيء ما حطّم ذلك الشيء ، ولم يكن بياض عينيه أبيضاً بل كان لونه صفراوياً أمّا أكثر هذه الحالات غرابة ، وأكثرها مصداقية ، وذات توثيق علمي هي التجربة التي أجريت على (نيليا ميخايلوفا) التي كان باستطاعتها وبمجرد النظر من على بُعد ستة أقدام أنْ تفصل بياض البيضة عن صفارها مستخدمة في ذلك مقدرتها الخاصة جداً في تحريك الأجسام المادية عن بُعد ، ودون أنْ تقربها .وقد أجريت هذه التجربة وسط حشد من العلماء بجامعة ـ لينتجراد ـ وباستخدام آلات التصوير لتسجيل الحدث لحظة بلحظة وباستعمال العديد من الأجهزة التي تقيس الضغط والنبض وأنواع الإشعاعات التي تسود المخ أثناء التجربة وقد نجحت السيدة نيليا في فصل صفار البيضة عن بياضها خلال نصف ساعة ، وقد كشفت الملاحظة وأجهزة القياس على جسد السيدة نيليا عن الآتي :

1 / نشاط غير منتظم في القلب مع زيادة النبض (240) . 2 / ارتفاع شديد في نسبة السكر . 3 / فقدت رطلين من وزنها . 4 / خرجت من التجربة تعاني من الضعف بشكل عام . 5/ أصيبت بما يشبه فقدان البصر المؤقت . 6/ تعاني من آلام شديدة في الأطراف . 7 / وظلت لعدة أيام بعد التجربة غير قادرة على النوم . 8 / فقدت قدرتها على التذوق ، وللإفادة أنّ اكتشاف حالة السيدة نيليا كان بفضل العالم البيولوجي ـ إدوارد فاموف ـ الأستاذ بجامعة موسكو والذي أعدَّ دراسات على قدراتها وذلك باستخدام عيدان الثقاب التي تستطيع نيليا تحريكها بتمرير يدها عليها وهي مبعثرة على طاولة ثم باستخدام لوح زجاجي بين يديها وبين عيدان الثقاب .

****

ومن آياته منامكم بالليل

قال تعالي : (وَمِنْ ءَايَاتِهِ مَنَامُكُمْ بِاللَّيْلِ وَ النَّهَارِ وَابْتِغَاؤُكُمْ مِنْ فَضْلِهِ إِنّ فِي ذَلِكَ لآيَاتٍ لِقَوْمٍ يَسْمَعُونَ) [الروم] . قال تعالى : (وَهُوَ الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ اللَّيْلَ لِبَاساً وَالنَّوْمَ سُبَاتاً وَجَعَلَ النَّهَارَ نُشُوراً) [الفرقان] .

<u>مضار السهر والعمل في الليل</u> : لقد ذكر الله أنّ من الأدلة الدالة على قدرته وعظمته هو منامكم بالليل والنهار ، فسوف نطوف بالقارئ الكريم حول حقائق النوم ، والعمليات التي تتم داخل جسم الإنسان أثناء النوم ، والنظريات التي فسّرت النوم وإلى غير ذلك ، وذلك لنبين أنّ النوم من العمليات المعقدة التي تدل على عظمة الخالق سبحانه وقدرته . الله تعالى لمّا خلق الإنسان وهو أعلم به قال تعالى :(أَلا يَعْلَمُ مَنْ خَلَقَ وَهُوَ اللَّطِيفُ الْخَبِيرُ) ، فهو صمّمه على أساس أنْ ينشط ويعمل في النهار وينام ويستريح في الليل ، أمّا عندما يخالف الإنسان هذا النظام فإنّه يُعرض نفسه إلى مشاكل صحية ، فقد أجريت دراسات على العمال الذين يعملون ليلاً فوُجِد أنّ ساعتهم الداخلية تضطرب بشدة كما أنّها ستأخذ وقتاً حتى تتكيف مع الوضع الجديد وتتعود عليه . وقد تستقر بعض النشاطات الجسمية في وقت قصير ، مثل ضربات القلب ، وإفرازات الإدرابنالين والنور أدرابنالين إلا أنّ نشاطات كثيرة أخرى قد تتطلب أياماً وأحياناً أسابيع حتى تستقر ، وتتعود على " الدورة الجديدة" و" الوضع الجديد " . وخلال فترة التكيف والعودة هذه عادة ما يحدث أنّ الوظائف الفسيولوجية الجسمية لا تكون قادرة على التآزروالتعاضد مع بعضها وهذا بلا شك ، يؤدي إلى تغيرات الإنجاز وتغيرات في الإتقان والأداء !! ، كما سوف يقِل الإنتاج ، وتقل القدرة على التركيز ، ويُصاب الشخص بالأرق وليس ذلك فحسب فمن الدراسات الطريفة التي قامت بها باحثة تدعى ـ بروان ـ هو أنّها درست الحياة العائلية والأحوال الصحية لعمال ورديات الليل والنهار ، فتبيّن لها أنّه تظهر عليهم أعراض النوم غير المنتظم ، فهؤلاء يتعرضون لقلة النوم والإرهاق فنومهم أقل مَجلَبة للرّاحة كما أنّ اضطرابات الجهاز الهضمي المَعدي المعوية منتشرة بينهم والسبب في ذلك بالإضافة إلى قلة النوم ، هو أنّهم عادة ما يتناولون وجبات أقل انتظاماً وتغذية ويستهلكون مقداراً أكبر من المنبهات مثل الكافيين (الشاي والقهوة) والتبغ ، لاسيما في مناوبات الليل . كما أنّهم يعانون من التفكك العائلي حيث أنّ ساعات العمل الشاذة تخلخل المقاييس العائلية بخلقها جواً مناسباً للخيانة الزوجية كذلك يُسبب التَّغرُّب عن أفراد العائلة والأصدقاء الذين يعملون في ساعات النهار العادية . قال تعالى :(قُلْ أَرَأَيْتُمْ إِنْ جَعَلَ اللهُ عَلَيكُمُ النَّهارَ سَرْمَداً إِلَى يَومِ القِيَامَةِ * مَن إِلَهٌ غَيرُ اللهِ يَأْتِيكُمْ بِلَيلٍ تَسْكُنُونَ فِيهِ أَفَلا تُبْصِرُونَ) [القصص] ، لقد تمّت بعض التجارب على الحيوانات فعُرِّضت لضياء مستمر ، ونهار دائم فاختلت توتراتها اليومية وتأثرت تأثراً بالغاً . ورغم أنّ " الساعة البيولوجية " حاولت التكيف مع هذا الضوء المتصل إلا أنّ كل الأبحاث الحديثة تشير إلى عطب في تنظيم الحرارة وهذا الأمر من الأهمية ، وله من الخطورة وله من الحيوية الشيء الكثير وتشير إلى أنّ الجهاز التناسلي لهذه الحيوانات أصيب بتغيرات غريبة ! فلقد شوهد مثلاً عدم انتظام الدورات التناسلية ، وقصرها عند طائر البط الذي عرّض للضياء الصناعي المستمر كما وُجِدَ أيضاً عند الثدييات عديدات الدورات النزوية أنّ

التعرض الطويل أو المستمر للضوء يُغير في الوظيفة المبيضية أو الخصيوية على السواء ، قال تعالى : (وَمِنْ رَحْمَتِهِ جعل لَكُمُ اللَّيْلَ وَالنَّهَارَ لِتَسْكُنُوا فِيهِ وَلِتَبْتَغُوا مِنْ فَضْلِهِ وَلَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ) [القصص] .

الغدة الصنوبرية والنوم : الغدة الصنوبرية : غدة صغيرة لا يزيد وزنها عن (120) ملغ ! لا تزيد عن (5-9) ملم طولاً ، و (3-6) ملم عرضاً و(3-5) ملم سماكة ، موجودة على الوجه الخلفي العلوي للبطين الثالث ، أحد الأجواف الموجودة في الدماغ ، أمام الحديبات التوأمية الأربعة ، عناصر موجودة في الدماغ هذه الغدة تقوم بوظيفة ناقل عصبي صماوي ، أي غدة صماء تلتقي بمفرزاتها في الدم حيث أنّها تتلقى معلومات دورية ، عصبية ودية ، تنشأ عن تأثير الضوء المحيطي على شبكية العينين ،واستجابة لهذه المعلومات ونتيجة لعمل خميرة (Hydrox - Indol - o- Methyl Transferase - 5) والتي توجد بكمية كبيرة ، فقط في هذه الغدة يتركب الميلانونين الذي لم يكتشف إلا في عام 1958 م ، ويفرز في مجرى الدم أو السائل الدماغي الشوكي ليعمل على الدماغ مؤثراً على عدة أحداث فيزيولوجية . مثل : بدء البلوغ والإباضة والنوم ، وقد يؤثر تأثيرات فيزيولوجية مباشرة على الغدد التناسلية ، مثبطاً نضجها ووظائفها فلقد وجد عندما تزرع كميات ضئيلة منه في الناتيء المتوسط لتحت المهاد أو في تشكلات الدماغ المتوسط تتوقف الزيادة التي يحدثها " الإخصاء " عادة في الحاثة الخلالية النخامية . وكذلك يكبح الميلاتونين المَحقون في السائل الدماغي الشوكي ، إفراز الحاثة الخلالية النخامية ، كما أنّه يزيد من إفراز البرولاكتين أي هرمون اللبن . ومن الممكن أنْ يكون له أيضاً تأثير مُثّبط على وظائف الغدة الدرقية ، وقشر الكظر . كما يؤثر أيضاً على السلوك وعلى تخطيط الدماغ الكهربائي كما أنّ إعطاءه يغير من مستوى السيروتونين في الدماغ والسيروتونين مادة لها تأثير فيزيولوجي حيوى على الجسم لأنّها تقبض العضلات الملساء في الأوعية الدموية ، والقصبات ، والأمعاء ، كما تنبه أو تثير الدماغ ! ونتيجة لتبدل تأثير الضوء المحيطي ما بين ليل ونهار ، ظلمة وضياء فإنّ إنشاء الميلانونين وإفرازه يتبدل دورياً خلال الأربع والعشرين ساعة اليومية فالضوء المحيطي هو الذي يضبط تركيبه وإفرازه وهذا التغير في إفرازه يزود الجسم " بساعة منظمة " دائرية ، تخضع مباشرة للضوء في المحيط فالضوء يزيد الحاثة الجريبية التي تحرض نمو الجريبات في المبيض عند الأنثي ، مِمّا يؤدي إلى نضج الجريب وحدوث الإباضة ، وإفراز الأستروجين وتؤدي عند الذكور إلى تحريض الأنابيب المنوية في الخصيتين لتكوين النطاف . بينما يزيد الظلام الحاثة الخلالية ، وهي تساعد الحاثة الجريبية على الإباضة وإفراز الاستروجين كما تحث على تكوين الجسم الأصفر الذي يفرز البروجسترون والاستروجين عند الإناث . والذكور تسمى ICSH ، وهي في حالتي اليقضة والنوم ، لا يقتصر على الدماغ والأطراف ، بل هو يشمل أجهزة الجسم المتعددة وأقسامه المختلفة ولذلك فإنّ رجحان " الميزان السرير " من جهة الرجلين أثناء النوم إنما يتم بتوزيع الدم بين جوف البطن والأطراف وليس نتيجة لزيادة الدم الآتية من الدماغ .

من أهم النظريات التي تحدثت عن أسباب النوم :

نظرية النوم الكيماوية : يتم في أثناء اليقضة العديد من النشاطات الجسمية ، فهناك غدد تفرز وعضلات تتحرك وقلب يخفق ! فكر يعمل ، عين تبصر ، بول يفرز ، أمعاء تتقلص وطعام يهضم ، وهكذا وعشرات الوظائف الفيزيولوجية تعمل ومئات بل آلاف من العمليات الكيميائية تتم وكأي عمليات كيميائية فلابد من نواتج عنها ، أو " فضلات " و " شوائب " يلزم طرحها منها من أجل استمرارية هذه العمليات فالجسم أثناء نشاطه هذا ، النشاط العضلي والنشاط العصبي ، في حالة اليقضة ومن خلال العمليات الكيماوية الحيوية وعمليات الاستقلاب (الأيض) ، واحتراق الطاقات المختلفة ومن خلال هذه السلسلة من النشاطات والفعاليات فإنه يتشكل فيه العديد من " الفضلات " و " السموم "! هذه " الفضلات " أو " المواد السامة " أو " المستقبلات الناهية " وتسمى أيضاً " سموم منومة " أو " مواد متعبة " ، تزداد تدريجياً في الدم ، وفي السائل الدماغي الشوكي لاسيما لدى مَن يُجبَر على البقاء في حالة يقظة مدة طويلة ، و تتركز عند الدماغ والجهاز العصبي لاسيما حذاء " التشكلات الشبكية " بمقدار يكبح نشاطها فيشعر الإنسان بالخمول والنعاس ثم تزداد حتى تؤدي إلى " إنسمام " الدماغ ! فيحدث النوم . وأثناء النوم ، وهدوئه وسكونه ، وهموده وخموده يتخلص الجسم من هذه النواتج الضارة عن طريق انحلالها ، وتأكسدها ، فيستعيد الجهاز العصبي نشاطه ، وعندها يستيقظ الإنسان . ولكن ما هي هذه : المستقبلات الناهية " أو" السموم المنومة "!؟ إنّ ـ متشينكوف ـ تلميذ ـ باستور ـ يوضح لنا بعضاً منها ، حسب معارفه وعلومه ، فيقول : " ارتأى ، بعض من درس هذا الموضوع ، أنّ عمل الأعضاء يولد مواد سماها " بوتوجين " تجلب الشعور بالنوم . وقال أنّها تتجمع باليقظة ، وتنحل بالنوم بواسطة التأكسد. وأنّ " حامض اللبن " أهمها عملاً ، استناداً إلى أنّ هذا الحامض يساعد على النوم . وقام عالمان فرنسيان هما ـ هنري بيرون وليجدر ـ وذلك في عام 1913 قاما بالحلول بين عدد من الكلاب والنوم لفترة من النوم طويلة نسبياً ، بحيث يبدو أنّها قد أشرفت على الإجهاد والإعياء ، وعند ذلك يعمدون إلى مصول دمائها فيأخذونها ويحقنون بها في أوردة كلاب أخرى قد أيقظت لتوّها بعد أنْ نامت نوماً جيداً فبدت في حالة قوية نشطة وفي حالة يقضة تامة فيجدون أنّ تلك الكلاب تستسلم فوراً للنوم عقب هذا الحقن ! وأعادوا التجارب بأشكال أخرى فبعد أنْ حرموا كلاباً من النوم لمدة عشرة أيام متتالية ، متتابعة ، أخذوا منها " السائل الدماغي الشوكي " ثم حقنوا هذا السائل المأخوذ ، في البطينات الدماغية (التجاويف المخية) لكلاب أخرى في حالة نشطة ، وفي حالة يقظة تامة ، بعد أنْ نامت نوماً مريحاً فوجدوا أيضاً نفس النتيجة السابقة ، حيث استسلمت هذه الكلاب للنوم عقب ذلك الحقن فوراً ونتيجة لهذه التجارب قرّر العالمان الفرنسيان أنّ النوم إنّما يحصل بفعل

نشوء " توكسينات الدم " أو " التوكسينات المخدرة " ، أي " المواد المنومة " والتي تتجمع في الدم وفي السائل الدماغي الشوكي ، وتؤدي إلى " انسمام " الدماغ وبالتالي إلى النوم ومن جهة أخرى نرى أنّ العالم الفسيولوجي السويسري - إدوارد كلاباريد - يقول بنفس الرأي ، وقام باحث أمريكي ، يعمل أستاذاً لعلم وظائف الأعضاء (الفسيولوجيا) في جامعة - هارفرد - وهو الدكتور - جون بنهايمر - ومعه من العلماء المساعدين هم - مانفرد كارفسكي وجيمس كروجر - يجرون أبحاثاً علمية واسعة النطاق من أجل عزل " مادة النوم الطبيعية " أو تلك " السموم " التي تحدث عنها - بيرون .. وعوضاً عن " كلاب بيرون المرهقة " فإنّهم اتخذوا " الماعز " وسيلة للتجريب وحرموها من النوم لمدة يومين . ومن السائل الدماغي الشوكي لها أخذوا كما فعل بيرون بكلابه مقادير صغيرة ثم حقنوا هذه المقادير في أدمغة بعض الأرانب والفئران فنامت على الفور، وعندما أعيدت التجربة باستخدام مقادير من السائل الدماغي الشوكي " لماعز أنفق ليله في النوم ، لم تكن لتلك المقادير ، أي تأثير على الأرانب والفئران فاستخلصوا من تلك التجارب أنّ " السائل الدماغي الشوكي " يحتوي على مادة تؤدي إلى النوم ، أطلقوا عليها اسم " عامل النوم " واختصار العامل س . إلى هنا والتجربة الأمريكية لا تختلف عن التجربة الفرنسية سوى في الأسماء ، ولكن الأمريكيين تابعوا المسيرة يريدون أنْ يعرفوا ما هي هذه المادة بالضبط وما تركيبها وما هي مقاديرها ؟ وقضوا أربع سنوات وهم يجمعون السائل الدماغي الشوكي من الماعز المرهق المحروم من النوم وفي نهاية السنوات الأربع ، لم يتجمع لديهم سوى جالون ونيف بالمقياس الأمريكي من السائل الدماغي الشوكي وهي كمية لا تكفي للتحليل والبحث والتنقيب فانصرفوا عن الماعز إلى الأرنب واستمروا يجمعون تلك المادة من مخاخ الأرانب حتى وصوا إلى 15 ألف أرنب ولكنهم فوجئوا بأنّ تلك الكمية قليلة أيضاً ولا تسمح بتحليلها كثيراً ولا قليلاً وعندها تحولوا إلى الإنسان وبالتحديد إلى "بوله "لجمع المادة المطلوبة وبلغت الكمية التي استطاعوا عزلها من كمية " ألف جالون أمريكي من البول 30 ميكرو غرام فقط (أي يلزم 126 مليون لتر من البول [أي حوالي 126 ألف طن] لنحصل على غرام واحد فقط من هذه المادة) . وعلى الرغم من ضآلة هذه الكمية إلا أنه كانت كافية لتحليلها ، وتحديد بنيتها الكيماوية وهنا تفوّق : الأمريكان على الفرنسيين إلا إنّه كان تفوق التقدم العلمي والمسيرة العلمية ، السائرة أبداً نحو الأمام . وهكذا ومع مطلع عام 1982 ، وبعد أكثر من عقدين من الزمن من تجارب متكررة أكد فريق هارفرد وعلى رأسهم - جون ينهايمر- كما ذكر أنّ مادة النوم الطبيعة قِوَامها أربعة أحماض وهي : Glutamin Acid , Alanine, Diaminopimeli Acid , Muramic Acid المادتين الأخيرتين ، معروفتان بوجودهما في البكتيريا ، أمّا وجودهما في جسم الإنسان ، فلم يكن معروفاً قبل ذلك : وعندما جربوا حقن " مادة النوم الطبيعة " هذه في الأرنب ، وجدوا أنها تضاعف مدة النوم التي تحتاجها هذه الأرانب ضعفين إلا ربعاً ! أي (1.75) فلو كانت مدة النوم هي 40% من ساعات اليوم لأصبحت 70% من تلك الساعات نتيجة لتناول مادة النوم هذه وذلك دون التعرض للآثار الجانبية التي تحدثها مواد النوم الكيماوية ! حيث أنّها تختلف عن " الحبوب المنوّمة " ، وذلك على حد قول - بنهايمر- فهي لا تجبر حيوانات التجارب الأرانب هنا على النوم فتأثير المادة لا يحدث إلا إذا كانت الحيوانات تشعر بالأمان وتمر بظروف عادية ، عند ذلك فإنّ الحيوانات تنام بشكل طبيعي بعد حقنها بهذه المادة .

النظرية الموضعية للنوم : (مركز النوم الدماغي) : في القرن الماضي كان جراحو الأعصاب يجرون عملياتهم الجراحية الدماغية ، دون الاستعانة بالتخدير ، وأثناء وجود المريض في حالة يقظة وخلال هذه العمليات شاهدوا أنّ مريضهم " الصّاحي " يستسلم فجأة للنوم " في حالات معينة عندما تمس أدواتهم الجراحية (تجمعاً) معيناً من الخلايا العصبية الموجودة في بعض المناطق العميقة ، داخل الدماغ ودفعتهم هذه المشاهدات ، والملاحظات إلى افتراض وجود مراكز للنوم فلابد أنْ تكون تلك التجمعات من الخلايا العصبية مسئولة عن النوم ، ومسيطرة عليه وإلا لماذا ينام هذا " الصاحي " بمجرد أنْ تُمَس تلك " التجمعات " إنّ افتراض وجود " مراكز للنوم " ليس بالأمر المستغرب . فالنوم عملية فسيولوجية ، وظاهرة ذات شأن في حياة الإنسان ، ولا تقل أهمية بأي حال من الأحوال عن العمليات الفسيولوجية والظواهر الأخرى المهمة في حياة الإنسان ، مثل التنفس وضربات القلب والشهية والاحساس بالعطش ..إلخ وكل هذه العمليات والظواهر معروف لها مراكز عصبية موجودة في الدماغ ، تنظمها وتسيطر عليها ! فما وجه الغرابة إذن في وجود مراكز للنوم في الدماغ ، يوجهه ويشرف عليه ، ويكون مسئولاً عن حدوثه ، ويتحكم فيه ، وهو لا يقل (أي النوم) أهمية عن تلك الظواهر والعمليات التي لها " مراكز دماغية " ؟ ولقد كانت هناك دلائل وملاحظات أخرى تدعم هذه " الفرضيات " في بدء ظهورها أو بالأحرى هي التي دعت إلى " افتراضها " فلقد لاحظ عالم الفسيولوجيا النمساوي - أكونومو - أنّ المرضى الذين يموتون نتيجة التهاب الدماغ كانوا يبدون قبل وفاتهم اضطرابات في النوم ، مثل الوسن والنعاس والنوم المتواصل ولمّا تمّ تشريح جثثهم وُجد أنّ التّغير المرضي الالتهابي إنّما يكمن في أجزاء الدماغ القريبة من قاعدته . ولقد دعته هذه المشاهدات إلى أنْ يفترض وجود مركز للنوم في تلك الأجزاء هو الذي أدى نتيجة إصابته إلى اضطرابات النوم التي لوحظت قبل الوفاة ! كما أنّ العالم - مونتنر- قد لاحظ نفس الملاحظات وصَرَّح في عام 1890 م أنّ حالة النوم التي لوحظت وشوهدت ، خلال جائحة مرض النوم (التهاب الدماغ النومي) إنّما تعود إلى تخريب بعض المناطق الدماغية نتيجة الآفات الالتهابية وحَدَّدَ هذه المناطق في المادة الرمادية حول بطينات الدماغ ، وبعد - مونتنر- كشف - هولزر - في إحدى وافدات التهاب الدماغ بؤرة تصلب متسعة تناولت قسماً من اللطخة السوداء من جهة ، والمنطقة الرمادية المحيطة بقناة " سيلفيوس " والقسم البطيني من البطين المتوسط من جهة أخرى . كما أنّ - بت

ـ طرح في سنة 1923 مشاهدة طريفة شاهدها في مُصاب كان يدمن الكحول ، أصابه شلل عيني فجائي استولى على جميع العين اليمنى وكان شللاً ناقصاً في اليسرى ، وزاد عليه فرط ميل للنوم لا يغلب وحين فتح جثته بعد موته كشف الفحص بؤرة تلين متسعة تمركزت في السويقة الدماغية ، بين اللطخة السوداء ، وقناة " سيلفيوس " وكانت النواة الحمراء في الأيمن سليمة ، أمّا في الأيسر فقد تناولتها الآفة بأجمعها ، وامتدت منها إلى السرير البصري الأيسر حتى الخط المتوسط . وذكر ـ لوكش ـ مشاهدة تظاهرت بالميل إلى النوم ، كشف معها وجود بؤرة عقب إصابة المريض بالتهاب الشغاف خربت المادة السنجابية الكائنة في القسم الخلفي من البطين المتوسط ، وتناولت معها أيضاً القسم الأوسط من جدار قناة " سيلفيوس " وقد امتدت استطالة صغيرة منها نحو النواة الأنسية من السرير البصري والحديبة التوأمية اليمني . وأثبت ـ بوغايرت ـ من جهة أخرى توضع آفة مخربة في المنطقة المجاورة لقلنسوة السويقة المخية ، سببت في المصاب ازدياد الميل إلى النوم ، مع فالج في الشق الأيسر ، ولقوة وشلل في العصب الاشتياقي في الشق الأيمن ، ورافقها تناذر ارتجاجي عضلي . أمّا عالم الفسيولوجيا السويسري ، فلقد كان من أنصار هذه النظرية " نظرية مركز النوم " أو الأحرى من أشد القائلين بها ، حتى أنها كثيراً ما تقترن باسمه ، ولقد أجرى تجارب مخبرية عديدة لإثباتها وتدعيمها فكان يخدر حيواناته المخبرية وهي القطط ، ثم يفتح في جماجمها ثقباً يدخل فيه قطبين كهربائيين هما عبارة عن سلكين معدنين دقيقين ، ومعزولين ، إلا في نهايتها ، بحيث يلامسان موضعاً من مواضع الدماغ ، يحدده ويعرف مكانه التشريحي وبعد الانتهاء من هذه العملية الدقيقة ، كان يُخيّط الجروح ، ثم يترك الحيوان حتى يشفى وتندمل جراحه فإذا كان الحيوان في عافية بعد ذلك عمد عندها ، إلى إمرار التيار الكهربائي في السلكين المغروسين في الدماغ ، منبهاً المنطقة المقصودة وملاحظاً ، ومسجلاً ما يطرأ على الحيوان من تغيرات وتبدلات . ومن تبديل موضع " سِلْكَيه " وتغير الأمكنة وتعدد التجارب ، توصل إلى أنه إذا كان السلكان مغروزين في منطقة معينة من الدماغ تسمى " المخ الفاصل أو البيني أو العميق أو الدماغ المتوسط أو مضيق الدماغ أوسرير المخ . وتم التنبيه فإن القطة التي كانت في حالة يقظة تمر بجميع الخطوات والمراحل اللازمة للنوم من البحث عن مكان مناسب ، والتقوس في الموضع المألوف المميز لها ، ثم تغلق عينيها ، وبعد دقائق قليلة ، تستغرق في النوم العميق . وفي تجارب حديثة تبين أنّ التخطيط الدماغي الكهربائي المرافق لمثل هذه التجربة لا يختلف في نمط موجاته وإيقاعاته عن النمط الخاص بحالة من النوم الطبيعي . كما وجد أنه يمكن إيقاظ القطة " لحظياً " بواسطة منبهات مثل الصوت العالي أو رائحة اللحم على أنه إذا كان التنبيه مستمراً ، فإنها تميل ، لأنْ تعود إلى حالة النوم . ولقد وجد ـ هيس ـ أنّ تخريب هذه المنطقة ، وإتلافها تجريبياً ، يؤدي أيضاً إلى حدوث النوم . أما عندما كان السلكان في مناطق أخرى من الدماغ فإنّ بَعْثَ التيار الكهربائي فيهما لم يؤدِ إلى النوم . إذن لابد أن تكون هذه المنطقة هي المسئولة عن النوم وهي مركزه . هكذا رأى ـ هيس ـ وتجاربه لا غبار عليها . فلقد جرّب بعض العلماء السوفيت مثل تجاربه ، وأفضوا إلى مثل نتائجها ويعتقد بعض العلماء أنّ النوم يحدث نتيجة تكامل بين النشاط الغددي الكيماوي ، والمراكز الموضعية المركزية .

<u>النوم ضرورة حياتية</u> : وليس " عادة موروثة " فالإنسان والحيوان إذا لم ينم ظهرت عليه علامات الإعياء وتضاءلت كمية عمله ونوعه ودقته كما ينقص وزنه .. لقد أجريت تجارب على الحيوان والإنسان بحرمانه من النوم ، ومعرفة تأثير ذلك عليه .. وهل النوم ضرورة أم لا حاجة له وهل يمكن الاستغناء عنه أم لا ..؟ لقد أخذت حيوانات كالكلاب مثلاً ، وأعطى فريق منها غداءه الكامل ولكنه حُرم من النوم وأما الفريق الثاني فقد حُرم من الغذاء ولكنه تُرك لينام كما يشاء فبعد خمسة أيام وُجِد أنّ الكلاب التي حرمت النوم لم يبقَ منها أحد على قيد الحياة وذلك بخلاف التي حُرمت من الغذاء ، وتركت لتنام فقد قاومت الجوع عشرين يوماً . وفي تجارب أخرى استطاعت الكلاب المحرومة من النوم أنْ تقاوم حتى اليوم الثامن عشر ، أو العشرين ثم نفقت وهلكت رغم أنّ بعضها يأخذه النوم على الرغم من كل حائل دونه ولقد وجد العلماء تغيرات أساسية في خلايا قشر دماغها ، بعد مدة حرمان من النوم ، تزيد على أسبوع وعند الإنسان ، وجدوا بالتجارب ، أنه لا يتحمل فقدان النوم أمداً طويلاً وهو عن فقدانه أعجز منه عن فقدان الطعام والجوع . فلقد أجريت تجارب على الإنسان ، منذ عام 1896 لمعرفة ما يحدث للجسم ، سواء من الجهة السلوكية ، أو الفسيولوجية ، أو البيوكيميائية ، عندما يُحرم من النوم . ولقد وُجد أنه عندما يُحرم الإنسان من النوم لفترة قصيرة فإنه يشعر بالتعب العام والإرهاق وثقل في جفون العين ، وجمودها وعندما يكون الحرمان التجريبي من النوم بفقدانه لليلة واحدة وجد العلماء وعلماء النفس ، أنّ الأعمال القصيرة الأجل لا تتأثر وأنّ النقص في الأداء لا يحدث إلا إذا تطلب العمل تركيز الفترة نصف ساعة أو أكثر كما وجدوا أنّ من العوامل الحاسمة في الموضوع ، نمط العمل أو النشاط الذي يقوم به المرء فالأعمال البسيطة نسبياً ، والأعمال التكرارية ، تتأثر أكثر من غيرها مراقبة أجهزة عرض ، وذلك لملاحظة حدوث أي إشارات ضئيلة عارضة ، وذلك على نحو متصل كما هو الحال في عمل المراقبة من على ظهر السفينة مثلاً وكذلك اتخاذ القرارات التكرارية البسيطة ، كما هو الحال في تصنيف الحروف الأبجدية . وأما الأعمال التي تتطلب حساباً أوتعليماً ، فهي أقل تأثيراً بنقصان النوم فإذا وصلنا إلى الأعمال التي تتطلب اتخاذ قرارات معقدة ، أو حل مشكلات ، والتي يبذل فيها جهد عقلي كبير ، فإنها تظل دون أنْ تتأثر على الإطلاق ، حتى ولو استمرت لفترة ساعة أو أكثر وحتى لو مضى يومان أو ثلاثة دون نوم ولعل الغريب في حالة عدم النوم هو ليس مقدار تعطيله للأداء ، وإنما درجة التغلب على تأثيره إذا كان العمل ، و بخاصة تعقيده على درجة كافية من إثارة الاهتمام والاستثارة فهل يعني هذا أنّ الشخص المحروم من النوم ، لا يختلف عن

الشخص العادي في مثل هذا غير صحيح ، ففي إحدى الدراسات طبقت مقاييس التوتر العضلي على مجموعة من الأشخاص ، الذين لا ينامون أثناء قيامهم بسلسلة من الأعمال الحسابية ، ولوحظ أنّ مستوى التوتر العضلي يظل عادياً عند أولئك عند الذين يتدهور أداؤهم ولكنه ارتفع (التوتر العضلي) عند أولئك الذين ظلوا يؤدون أداء عادياً رغم فقدان النوم ومعنى ذلك أنّ الأداء العادي عند المجموعة الأخيرة من المُجَرّب عليهم لم يتم الوصول إليه إلا على حساب جهد فسيولوجي زائد وعلى ذلك فسواء من الوجهة السلوكية ، أو الفسيولوجية ، يبدو أنّ الكفاءة تتناقص حينما يفقد النوم . وعندما يكون الحرمان التجريبي من النوم ، لفترات أطول من النوم ، لفترات أطول من12 ساعة ، فإنّ هذا يسبب تبدلات فسيولوجية ونفسية ، وحركية وكيميائية حيوية . هذه التبدلات يكون فيها النقصان عن الحد الطبيعي ، أكثر من الزيادة بحسب رأي العالم - تيللر . سعة العمل الشاق ، والمهارات النفسية الحركية أنْ تجري الاختبارات بدون حاجة للانتباه المدعوم ! وسكر الدم ، والمدخر القلوي ، وخضاب الدم ، وتعداد كريات الدم البيضاء والحمراء ، ووزن الجسم ، وحرارة البدن ، والاستقلاب الأساسي ، وإلا طرح البولي لمادة 17- كيتوستيروثير ! وإلى جانب هذه التبدلات الكثيرة ، التي تأثرت " قليلاً " من حالة الشدة الناجمة عن فقدان النوم ، فإنه تظهر عادة تبدلات هامة تتناول النشاط الكهربائي للدماغ ، مع اضطرابات نفسية عديدة . فمخطط الدماغ الكهربائي ، تبدأ تبدلاته ما بين الساعة 36 - 50 (من الحرمان من النوم) ، وتمتاز هذه التبدلات بشكل رئيسي ، بظهور زيادة في الزمن الذي تشغله الموجات العالية التوتر وكذلك فإنّ المسائل الحسابية الذهنية والتي تزيد من النشاط الكهربائي للدماغ ، تترافق عادة بزيادة قليلة في الموجات العالية التوتر عند الشخص الطبيعي المرتاح ، بينما لا تحدث هذه الزيادة أبداً ، ولا تظهر عند الشخص المحروم من النوم ! حتى إذا استمر الإنسان في حالة من اليقظة لمدة 72 ساعة ، وبقي محروماً من النوم ، فإنّ منشطاته واستجاباته تصبح ضعيفة ، فيزداد النسيان لديه ويقل التركيز وتبدو الأشياء المرئية ، كما لو كانت مزدوجة ويعاني من رؤية الهلاوس ، بشكل متوسط حر ومن الشائع حدوث تهيج عصبي وشكل من الجنون ، مثل جنون العظمة أو الشك . وبعضهم قد يعاني من أعراض هوس عقلي متمثل في السرحان ، والبعد عن الواقع المحيط به كما تزداد إمكانية حدوث نوبات من الصرع ، فتمثل خطراً متزايداً فلقد تم في مركز لأبحاث النوم تابع لجامعة - لوبرون - للتكنولوجيا في وسط انكلترا ، وعلى بعد 100 ميل شمالي لندن تم عمل تجربة لمعرفة أثر لمعرفة أثر الحرمان من النوم على الإنسان ، لمدة ثلاثة أيام ، أي 72 ساعة كاملة وذلك بهدف ما إذا كان النوم ضرورياً لأداء الوظائف الطبيعة المختلفة كل يوم ، أم أنه عادة لا ضرورة لها . حيث كانت هذه التجربة ، تهدف إلى اختيار الذاكرة والمهارات اللغوية ، لهؤلاء المتطوعين الذي قبلوا الحرمان من النوم فترة 72 ساعة إكراماً لعيون الطبيب النفسي - جيم هورني - صاحب التجربة ، وفي سبيل العلم ، بدأت التجربة في الساعة الثامنة صباحاً من يوم الجمعة ، واستمرت حتى الثامنة صباحاً من يوم الاثنين وكانت مواد التجربة تتألف من جولات يومية خمسة من الاختبارات : التأرجح على قضيب خشبي يشبه تمرينات (الباليه) وذلك لاختبار التوازن ، وقياس الحرارة ، والتعرض لاختبار (ويلكنسون) لليقظة وأمّا خارج أوقات الاختبارات ، فكان المتطوعون يمضون الوقت في غرفة مشتركة مزودة بجهاز لألعاب الفيديو ، وبلعبة السهام وبعض ألعاب المائدة (شطرنج وغيره) وغيرها من وسائل التسلية وكان المتطوعون يستطيعون شرب القهوة والشاي بكميات محددة كما كانوا يشجعون بعضهم بعضهم على الاستمرار في اليقظة في فجر يوم السبت كان الجميع يترنح من التعب إلا أنّهم نشطوا نسبياً أثناء النهار وأمضوا يوم السبت بشكل معقول من حلّ لأحد الألغاز والمشاركة في لعبة الفيديو، وفي صباح يوم الأحد اشترك المتطوعون في لعبة تمثيلة مليئة بالحيوية وتعتمد على الذكاء وهي معرفة مقاطع كلمة معينة من خلال مشاهدة تمثيلية يؤدونها وكانوا لا يزالون بخير . عندما تابعوا في خلال نهار الأحد شعر أحدهم عندما وقف أمام جهاز اليقظة بأنّ أقدامه تلتوي تحت جسمه عند الصفارة رقم 28 وهوى نائماً بسرعة على المقعد وعندما كانوا ينقلون من جهاز اليقظة ليلعبوا بالفيديو (مثل لعبة غزاة الفضاء أو الباك مان !) كان الجهازان (جهاز اليقظة وجهاز الفيديو ، قد امتلطا في عقولهم فقد بدأوا يسمعون انفجارات القنابل في قيادة الصواريخ (أصوات لعبة الفيديو) ، مختلطة بالصفير المتقطع لجهاز اليقظة . ومع انتهاء يوم الأحد ظهرت بعض الاضطرابات العقلية الأخرى فشاهد أحدهم دخاناً ليس له وجود ينبعث من جهاز التلفزيون وأحسّ الآخر بأنه يرتدي قبعة وأمّا الثالث فقد صاح " لا أستطيع تثبيت عيني على أي شيء ، لم تعد لدي أي قوة باقية ". وفي صباح يوم الاثنين كان الدوار قد حلّ بالجميع وأصبح جهاز اختيار اليقظة غير متحمل حيث أنّ أحد المتطوعين ضغط على الزر 11 مرة عوضاً عن الرقم المطلوب وهو 225 مرة وكانت إحدى المرات خاطئة أيضاً وعندما انتهت التجربة وتجارب أخرى مماثلة كان الأشخاص المتطوعون يذهبون في نوم عميق يستمر من 14 - 16 ساعة حيث أنّ الجسم عادة ما يعوض فقط ثلث عدد ساعات النوم الضائعة وكان قسماً كبيراً من هذه الساعات يقضى في مرحلة نوم حركة العين السريعة (مرحلة الأحلام) . وبعد الاستيقاظ من النوم فإنه كانت تظهر دلائل اضطرابات في وظائف أجهزة الجسم المختلفة بحيث لم تعد هذه الوظائف إلى طبيعتها إلا بعد انقضاء عشرة أيام على انتهاء التجربة كانت الفترات العصبية في هذه التجربة تمر على الرجال أكثر من النساء فقد كان بين المتطوعين فتاة ، يقول - هورني - " إنّ الرجال يمرون بأوقات عصيبة أكثر من النساء في حالات الحرمان من النوم ، ربما لأنّ النساء لديهن طاقة أكبر مخزونة في الطبقة الذهنية من الجسم " ، ولكن لابد أنْ نتذكر أيضاً أنّ الفتاة المشاركة كانت صغيرة السن في العشرين من عمرها بينما كان الرجال لا سيما الذين غلبهم النوم في الأربعين من عمرهم فلعل السبب يرجع أيضاً إلى أنّ صغار السن أقدر على احتمال الحرمان من النوم من الكبار فلقد أوضحت دراسات في جامعة - فلوريدا - أنّ

الأشخاص عند سن الأربعين أو بعدها يقاسون من الحرمان من النوم أكثر مِمّا يقاسي طلبة الجامعات ، أي الأشخاص صغار السن ، الشباب ولقد وجد أيضا من خلال هذه التجربة وتجارب أخرى مماثلة أنّ المحرومين من النوم (سواء كانوا رجالاً أو نساءً) يأكلون بشراهة ! ولقد أجريت تجارب مماثلة في عيادة ـ لافايت ـ بمدينة ـ دترويت ـ كانت تهدف إلى معرفة وتحديد نشاط أجهزة تحويل الطاقة في الجسم ، وهي الآليات المسئولة عن تزويد الطاقة لاستمرار النشاط العضلي و العصبي في حالة الحرمان من النوم ولمدة 100 ساعة متواصلة أي حوالي أربع أيام وزيادة ! لقد وجد أنّ نشاط هذه الأجهزة يتزايد زيادة هائلة حتى إذا ما زادت الفترة الحرمانية عن المائة ساعة ظهرت عندها " أساليب الطوارئ " التي لا تستخدم في الظروف العادية وهذا يشكل دليلاً واضحاً على حدوث قدرة من استنفاد المصادر العادية لطاقة الجسم ! حيث بناء على ذلك يمكن اعتبار الشخص الذي يصمد دون نوم كأنه يشبه محرك السيارة في بعض نواحيه عندما يفقد كفاءاته بسبب الاستعمال الزائد عن الحد فقد يتناقص الأداء إلا إنه يظل من الممكن وفي حدود معينة الوصول إلى مستويات ملائمة على حساب الاستهلاك الزائد للوقود . ولقد وجد في تجربة أجريت بمعرفة " مركز أبحاث النوم " التابع لجامعة ـ أوهايو ـ في أمريكا تم خلالها حرمان بعض المتطوعين من النوم لمدة خمسة أيام متتالية (120 ساعة) ولقد وجد أنه ظهرت على هؤلاء المتطوعين علامات إعياء شديد وانخفاض حاد في القدرة على التركيز والتفكير حتى إذا ما كان اليوم الخامس والأخير من التجربة كان المتطوعون في حالة عجز شبه كاملة عن الحركة وانخفضت قدراتهم على التفكير ووضع القرارات إلى أدنى مستوى لها وصدرت عنهم هلوسة شبيهة بهذيان المحموم . ولقد وجد في تجارب أخرى مماثلة تمت من خلالها محاولة حرمان المتطوعين من النوم لمدة تصل إلى 200 ساعة وأحياناً تزيد (حوالي ثمانية أيام وزيادة) ولقد وجد من خلال هذه التجارب وبلا استثناء أنه ما أنْ تمر مدة 100 ساعة من الحرمان المتواصل من النوم أي بعد حوالي 4 أيام وهي النقطة التي تتحطم عندها أجهزة تحويل الطاقة حتى يظهر تدريجياً سوء التكامل في الشخصية وفي السلوك العقلي فيتصرف المحروم من النوم بما يشبه الثمل المتبرع فيتفوه بكلمات لا ضابط لها وتصدر عنه حركات أو أقوال لا يرتضيها في حالاته العادية ، كما تظهر أعراض الجنون (الهذياني) حيث يتهم " المفحوص المتطوع " يتهم " العالم المجرب " بأنه يحاول تحطيم محاولته البقاء مستيقظاً طوال الفترة المحدودة .

وعاد الشباب : فبحسبك النوم يريح وينعش يرمي ويبني يحفظ النضارة ، ويجدد الشباب فالكثير من الشيوخ الذين ما زالوا يؤدون في شيخوختهم أعمالاً جبارة وبنجاح الشباب ونشاطهم إنما يعزو ذلك كله إلى محافظتهم على نوم صحيح . فشبابنا يتجدد بالمفهوم الحقيقي بعد كل نوم فنحن في الصباح أطول منا في المساء وأكثر مرونة إلى حد بعيد وكذلك أشد قوة وأغزر في عصارات الجسم ، وأقرب بذلك إلى الشباب وأما في المساء فأجسامنا أشد جفافاً وأحط قوى وأقرب بذلك إلى الشيخوخة ذلك ما قاله ـ هوفيلاند ـ الطبيب الألماني المختص وذلك ما وجده كثير من العلماء وما جربه ـ بافلوف ـ فلقد توصل بافلوف إلى استنباط طريقة لمعالجة الأمراض بالنوم وكان تفكيره يتجه أولاً إلى الأمراض الناشئة عن اضطرابات أو فقدان التوازن في الجهاز العصبي الإنباتي (الودي ونظير الودي) وذلك لما بين النوم وبين الجهاز من علاقة خاصة إلا أنه شاهد إلى جانب النتائج الحسنة التي أحرزها في معالجة هذه الأمراض وشفائها أنّ للنوم تأثيراً واضحاً في إعادة الشباب أيضاً فلقد كان ـ بافلوف ـ يهيء للمريض فراشاً وثيراً دافئاً وبعيداً عن النور والضوضاء ثم يعطيه أدوية منومة بفترات وجرعات معينة يضل بعدها المريض في سبات عميق مستمر لمدة ثلاثة أسابيع لا تقطعه إلا فترات قصيرة من الصحو واليقظة كافية لتناول الغذاء و إفراغ الفضلات من بول وبراز حيث يعود بعدها المريض إلى النوم بإعطائه جرعة الدواء المنوم . ولقد لفت انتباه ـ بافلوف ـ ما أكده المرضى بعد شفائهم من المرض وعودتهم إلى الصحو من أنهم يشعرون وكأنهم قد عادوا سنين إلى الوراء ، ولَمّا كان ـ بافلوف ـ رجل عِلم وتجربة فإنه لم يكتفِ بهذا التأكيد من مرضاه ، وخشي أنْ يكون " الإيحاء الذاتي " قد لعب دوراً فيما يدّعون من شعور ولذلك صمم على إجراء تجارب على حيوان ؛ فالحيوان لا يتأثر بالإيحاء ولقد اختار لهذا الغرض كلباً مُسناً ، بلغ 14 سنة ، وهو عادة أقصى ما يصل إليه الكلب من العمر ، وهذا يعادل عند الإنسان شيخاً في التسعين من عمره وكانت أعراض الشيخوخة والهرم بارزة عند هذا الكلب المسن إذ كان لا يرى إلا قليلاً فهو شبه أعمى ويسمع أقل من ذلك وكانت فَرْوَته باهتة اللون ويخالطها شعرات رمادية وكان هذا الكلب وصل إلى أرذل العمر غير مكترث أو منتبه إلى ما يحدث بالقرب منه وإلى ما يدور حوله ، بطيء الحركة يمضي أكثر أوقاته مستكيناً مستسلماً ، هذا الكلب المستكين الذي بلغ حافة القبر أخذه ـ بافلوف وعالجه بالنوم المستمر لمدة ثلاثة أشهر ، كان يعطيه خلالها جرعات من الدواء المنوم (فينوبربيتال) ولا شيء غير ذلك ودون أن يُوقظ إلا في فترات معينة لتناول الطعام ، وقضاء الحاجة حيث يعود إلى النوم مرة أخرى . وهكذا لمدة ثلاثة أشهر وانتهت المدة وانتهى العلاج وظهر على الكلب ما يدهش . لقد ظهرت عنده أعراض عودة الشباب ؛ فها هو الكلب المسكين المستكين أصبح الآن يقفز ويهرول ، و فروته الباهتة المختلطة بشعرات رمادية عاد إليها لونها ولمعانها في أيام الشباب وما أحلى أيام الشباب! وما أحلى الرجوع إليه ! إلا أنّ القطار إذا تجاوز لا يعود وبعد سبع سنوات استمر ـ بافلوف خلالها يراقب الكلب ، أعلنت هذه التجارب ونتائجها ، وكان الكلب ما زال حياً رغم أنه تجاوز العشرين وهو ما يعادل عند الإنسان سن 135 عاماً . فالكلب لم يتجاوز ضعفَي ما يقدر لأمثاله من عمر فحسب ، بل إنه ظل بفضل معالجته بالنوم يحتفظ أيضاً بقدرة من أعراض الشباب وصفاته ولقد استعمل هذه الطريقة الطبيب الألماني ـ فايدنار ـ حيث كان ينوم المريض نوماً متقطعاً لمدة ثلاثة أسابيع أو أكثر بفضل استعمال الأدوية المنومة ، ولا يوقظه إلا لتناول الطعام وإفراغ السبيلين . استعملها

لمعالجة حالات مختلفة وسماها " النوم الشافي " . فقد عرف عن النوم أنه يساعد على الشفاء ويقلل أيضا من مضاعفات المرض ولهذا كثيراً ما ينصح به الطب ، لاسيما في الأنفلونزا مثلاً والاضطرابات العصبية كما أنّ النوم استُعمل وبنجاح علاجاً لمرضى ارتفاع ضغط الدم في مراحله الأولى مع العقاقير ويستعمل أيضاً في علاج كثير من الأمراض الباطنية . كما أنه يعمل على زيادة الوزن في فترة النقاهة من الأمراض وليس هذا فحسب فالنوم أيضاً علاج للقلق والانزعاج ولذلك فلا تتعجب إنْ سمعت أنه أقيمت في أمريكا " عيادة خاصة للنوم : لمعالجة حالات الأرق والانزعاج ، فكلما استحوذ القلق على الإنسان هبّت نوبة الكرى فوق جفونه فإذا بالنوم يزيل قلقه ويذهب خوفه وإذا الذي استيقظ كان أكثر أمناً ، وأهدأ حالاً منه قبل نومه . وندرك مرة أخرى حكمة النعاس الذي غشي جنود المسلمين في غزوة بدر ثم غزوة أحد ففي بدر آتاهم النوم سكينة وآمناً وربط على قلوبهم ليبعد عنهم القلق والخزف فلقد كانوا قلة أمام أعدائهم الكافرين فأمَّن بالنعاس خوفهم وجدد قواهم فانتصروا على أعدائهم (إِذْ يُغَشِّيكُمُ النُّعَاسَ أَمَنَةً مِنْهُ ، وَيُنَزِّلُ عَلَيكُم مِّنَ السَّمَاءِ مَاءً لِيُطَهرَكُمْ بِهِ ، وَيُذْهِبَ عَنكُمْ رِجْزَ الشَّيطَانِ وَلِيَرْبِطَ عَلَى قُلُوبِكُمْ وَيُثَبِّتَ بِهِ الأَقْدَامَ) [الأنفال] . إنّ قصة النعاس الذي غشي المسلمين قبل المعركة هي قصة حالة نفسية عجيبة لا تكون إلا بأمر الله وقدرته وتدبيره لقد فزع المسلمون وهم يرون أنفسهم قلة في مواجهة خطر لم يحسبوا حسابه ولم يتخذوا له عدته فإذا النعاس يغشاهم لم يصحَوا منه إلا والسكينة تغمر نفوسهم والطمأنينة تفيض على قلوبهم لقد كانت هذه الغشية وهذه الطمأنينة مدداً من أمداد الله للعُصبة المسلمة يوم بدر . وفي أحد لقد أعقب هول الهزيمة وذرعها وهرجها و مرجها سكون عجيب ، سكون في نفوس المؤمنين الذين ثابوا إلى ربهم وثابوا إلى نبيهم لقد شملهم نعاسٌ لطيف في نفوس المؤمنين الذين ثابوا إلى ربهم و إلى نبيهم لقد شملهم نعاس يستسلمون إليه مطمئنين ! والتعبير عن هذه الظاهرة العجيبة يشف ويرق وينعم ، حتى لَيُصور بجرسه وظله ذلك الجو المطمئن الوديع :(ثُمَّ أَنزَلَ عَلَيكُم مِن بَعْدِ الغَمِّ أَمَنَةً نُعَاساً يَغْشَى طَائِفَةً مِنكُمْ) [آل عمران]. وهي ظاهرة عجيبة تنبيء برحمة الله التي تحف بعبادة المؤمنين ؛ فالنعاس حين يَلِم بالمجهدين المرهقين المفزعين ولو لحظة واحدة يفعل في كيانهم فعل السحر ويردهم خلقاً جديداً ويسكب في قلوبهم الطمأنينة كما يسكب في كيانهم الراحة . فالنوم يمحو من النفوس صدمات الكوارث في الحياة ويعيد إلى النفوس المتعبة القلقة التوازن .

<u>تبدلات الجسم الفسيولوجية أثناء النوم</u> : إذا نظرنا إلى القلب نجد أنه يتباطأ نبضه أثناء النوم ، ويغدو أهدأ ، وصار أضعف وأبطأ ! وبين النبضة والنبضة يطول الوقوف وتصير الفترة أبعد وأطول والضغط الدموي (التوتر الشرياني) انخفض علوه بمقدار 20-25 ملم زئبق وعادة يكون ذلك خلال النصف الأول من الليل وأمّا التنفس فيصبح أبطأ حركة ، وأطول ، أعمق . فعمقه يزداد ويميل إلى الانتظام ولاسيما عند الأطفال والشيوخ والسبب في ذلك : نتيجة تثبط مركز التنفس في البصلة السيسائية بحيث تصبح قابليته للإثارة منخفضة حيث أنّ التحاليل الدموية والمخبرية تبين أنّ غاز الفحم في الدم يزداد كما يزداد داخل الإنسان الرؤية أيضاً وتحدث تبدلات في قدرة هيدروجين الدم فتنخفض ويصبح الدم أكثر حموضة . وقد وُجد أنّ 67% من مجموع الأوكسجين الضروري يمتصه الجسم أثناء النهار خلال 12 ساعة في مقابل 33% خلال ساعات الليل كما يخرج الجسم 58% من غاز ثاني أوكسيد الكربون في النهار و 42% أثناء ساعات الليل . إنّ درجة الانخفاض تُعَلَّل بحدوث تثبط خفيف يصيب مراكز تنظيم الحرارة ، وبحدوث الارتخاء العضلي المرافق للنوم حيث أنّ التوتر العضلي في الحالات الطبيعية الناشطة ينتج حرارة وهذا بدوره يساعد على زيادة حرارة الجسم ولذلك يحتاج النائم للغطاء أكثر من المستيقظ وإذا كنا نلاحظ أنّ النائم حين يستيقظ يكون أدفأ حتى أنّ الفراش كله يصبح دافئاً فهذا يعود إلى قلة الحركة أثناء النوم ، وإلى الغطاء الذي يحفظ الحرارة من التبدل ، والتبدد ، وإلى تمدد وانبساط لدى اللمس وأدفأ بعد أنْ تشبع بالدم وتَوَرَّد مع أنّ حرارة الجسد العامة منخفضة بعض الشيء ، أمّا الثالث فلقد جرب وجرب ثم وجد أنّ حركات الهضم في الأمعاء والمعدة تخف وتتباطأ أثناء النوم إلا أنها بلا شك تستمر ، كما أنّ العصارة المعوية والهضمية يتناقص تكوينها ويقِل إفرازها ؛ فالغدد الهضمية والكبد والبنكرياس كلها يتبدل نشاطها فينقص بعض الشيء. فالمعدة مثلاً تحتاج طعام دسم إلى نحو 7 ساعات ، وأمّا في حالة النوم فإنّها لا تهضم هذا الهضم في أقل من 12 ساعة . ولذلك لا ينصَح بالنوم مباشرة بعد وجبة العشاء عملاً بالمثل القائل " تعشى واتمشى " فهو جيد ، وأما نحن فنتذكر ما قلناه سابقاً من الذهاب إلى المسجد والتمشي إليه ومنه بعد العشاء حيث نعطي المعدة والأمعاء فرصة لتفتيت الطعام وامتصاصه ، وتخزينه أو احتراقه. ويخبرنا الرابع : أنّ نشاط بعض الغدد ولا سيما غدد الوجه ، يقل فيتناقص إفرازها ولذلك يقل اللعاب ويجف الفم ، كما تجف الجفون وتحمر ولهذا نرى الأولاد حين يستيقظون ، بظهور راحاتهم الصغيرة أو قبضاتهم الغضة يحكون عيونهم لتنشيط الغدد الدمعية من أجل خضل أجفانهم وثمة استثناء وحيد ، وهو الغدد العرقية فهذه يزيد نشاطها ويزداد إفرازها هذا الشيء بلا شك يمكن الجسم من تخفيف الدفء المفرط الذي ينجم عن تشبع الجلد بالدم بالإضافة إلى العمل الهام والذي يعوض عن تباطؤ الكلية في عملها ونشاطها فيساعد في التعويض عن انخفاض نسبة الطرح والتخلص من الفضلات والمبتذلات والتي تحدث في الكليتين أثناء النوم ولذلك عندما ترون قطرات العرق على خدود الأطفال وهم نائمون ولا سيما في فصل الصيف وكأنها قطرات ندى على تويجات الأزاهير فلا تستعملوا المراوح الكهربائية فهذا الفعل ضار فالمراوح تنتج تيارات هوائية تبخر العرق فتنخفض حرارة الجسم والجلد فتسبب الأمراض المختلفة ، والخامس الذي بحث في عمليات التأكسد والاستقلاب (الأيض) يقول : أنها تنقص وتضعف فالإنسان يمر خلال نومه بحالة خفيفة جداً من " البيات الشتوي " إذ ينخفض معدل التمثيل الغذائي بمقدار يتراوح ما بين 10-15% عن أقل معدل له في حالة

اليقظة فالجسم النائم يستهلك 75 وحدة حرارية في الساعة مقابل المعدل البالغ 150وحدة حرارية في الساعة أو أكثر في ساعات النهار ، فعمليات البناء تهبط بشكل عام ، إنما مع زيادة عمليات " استعادة البناء " عن عمليات " الهدم والتقويض " ، أمّا السادس فلقد تأكد من أنّه يضعف إرواء الدم للكليتين فيقل إفرازهما من البول من إلى أربع مرات (أي بمقدار الربع أو النصف أحياناً) كما تضعف القدرة على تكوين البول وإزالته ويصبح البول أكثر تركيزاً ونتيجة لقلة طرح البول يصير الدم أكثر " مائية " . والباحث السابع عرف بتجاربه أنّ مقاومة الجلد للتيار الكهربائي تنخفض ، كما أنّ الجلد يصبح أكثر نشاطاً أثناء النوم ، فها هو الأستاذ ـ وليم بالو ـ يقول يستطيع الجسم أنْ يحدث الإصلاح و الترميم في أثناء النوم فقط ؛ ففي أثناء نشاط الجلد هذا ، يتحول الغليكوجين (سكر الكبد) المودع في الجلد إلى سكر ويتدفق في مجرى الدم وأثناء النوم فإنّ بعض السكر في المجرى الدموي يعود إلى حالته الأولى أي يتحول ثانية إلى غليكوجين يسكن في خلايا الجلد ليستعمل في أعمال الإصلاح والترميم وفي تجديد الخلايا وصنع الخلايا الجديدة ولذلك فانّ الجِراح تندمل وتشفى في ساعات النوم عندما تتوفر مواد البناء والترميم اللازمة لهذه العملية ، والباحث الثامن الذي حلَّل الدم والسائل النخاعي الشوكي أخبر أنّ مقدار الكالسيوم في الدم ينخفض وتكثر في الدم أملاح المغنيزيوم مِمّا يؤدي إلى كبت النشاط العصبي والعضلي في الجسم ، فيتوقف هذا النشاط مؤقتاً عن العمل وتتناقص في الدم كمية الهرمونات ومنها هرمونات الكظر باستثناء الأنسولين الذي يزداد وهذا يؤدي إلى تناقص الغلوكوز (سكر العنب) في الدم وفي السائل الشوكي تزداد أملاح البوتاسيوم ، ويضيف معلقاً على نقصان مقدار الكالسيوم في الدم في سياق النوم الفسيولوجي الطبيعي أو المحدث بالمنومات فيقول : إنّ ذلك هو الذي يجعل العلماء يعتقدون بأنّ هذه الشاردة (شاردة الكالسيوم) تتكثف في الدماغ لتظهر قدرتها المركبة المركزية بينما تقوم شاردة البوتاسيوم حينما تعطى بمقادير خاصة بتأثير دماغي معاكس لتأثير شاردة الكالسيوم ويصف لنا تاسع ما وجده من استرخاء العضلات وانبساطها أو فعاليتها وانقباضها ، فيقول : هاهي عضلات العنق تسترخي فيهوم الناعس وينود ، ويسير الاسترخاء إلى عضلات أخرى ، ويزيد كلما تمشى النوم في الجسم وزاد فبتمشي النوم في الجسم تفقد سيطرة الإرادة على العضلات (المخططة) فتسترخي ، وتقل فيها درجة التوتر العضلي إلا أنها تحتفظ بشيء من الفاعلية ومن المعروف أنّ العضلات الهيكلية (التي ترتكز على الهيكل العظمي) تترتب في أزواج متعارضة فهناك عضلات للانبساط ، وأخرى للانقباض والذي يكون أدنى ما يكون خلال الاسترخاء والنوم إلا أنه على كل حال يحتفظ بالقدر الكافي لحماية الكائن وتقلبه خلال النوم .

****

لكي لا يعلم بعد علم شيئاً

قال تعالى في سورة النحل:(وَاللهُ خَلَقَكُمْ ثُمَّ يَتَوَفَّاكُمْ وَمِنكُمْ مَن يُرَدُّ إِلَى أَرْذَلِ الْعُمُرِ لِكَي لاَ يَعْلَمَ بَعْدَ عِلْمٍ شَيْئاً إِنَّ اللهَ عَلِيمٌ قَدِيرٌ) .
تفسير علماء الدين : والله خلقكم وقدَّر لكم آجالاً مختلفة ، منكم من يتوفاه مبكراً ، ومنكم من يبلغ أرذل العمر فيرجع بذلك إلى حال الضعف إذ تأخذ حيويته في الهبوط التدريجي فيقل نشاط الخلايا وتهُن العظام والعضلات والأعصاب فتكون عاقبته أنْ يفقد كل ما كان عليه ، إنّ الله عليم بأسرار خلقه ، قادر على تنفيذ ما يريده .
النظرة العلمية : من عجائب بلاغة القرآن وأسرار إعجازه أنه يأتي بتعبيرات علمية غاية في الدقة ولا يعقلها إلا العالمون ، فعبارة ـ لكيلا يعلم بعد علم شيئاً ـ وهي مكونة من ست كلمات معناها بكل بساطة (ينسى) ، وإذا كانت كلمة ينسى تغني عن الكلمات الست فلم كان هذا الإطناب الذي لا داعي له ؟ ولكن الطبيب المختص بالأمراض العقلية يبين لنا الفرق بين ينسى وبين لا يعلم من بعد علم شيئاً ، وهذا سر الإعجاز العلمي في هذه القضية العلمية ؛ وذلك أنّ الشخص إذا نسى شيئاً يمكنه بعد تذكر بعض الظروف أنْ يستعيد ما نسيه ، أما الذي لا يعلم بعد علم شيئاً فلا يمكن أنْ يتذكر مهما حاول ذلك ، بل إنه في هذه الحالة قد ينسى اسمه ، وهذه حالة من عوارض مرض انسداد شرايين صغيرة في المخ ، وهذا الانسداد يكثر كلما تقدم الإنسان في السن والذي يقول هذا الكلام بهذا الأسلوب الدقيق جداً علمياً هو رب محمد ﷺ ، وهو رب العالمين ، وهي كلمات مضيئة بنور العلم الرباني ويسجد أمام إعجازها علماء الطب وغيرهم من ذوي الألباب

****

أسرار الشيخوخة وحتمية الموت

قال تعالى : (يَاأَيُّهَا النَّاسُ إِنْ كُنتُمْ فِي رَيْبٍ مِنَ الْبَعْثِ فَإِنَّا خَلَقْنَاكُمْ من تُرَابٍ ثُمَّ مِنْ نُطْفَةٍ ثُمَّ من عَلَقَةٍ ثُمَّ مِنْ مُضْغَةٍ مُخَلَّقَةٍ وَغَيْرِ مُخَلَّقَةٍ لِنُبَيِّنَ لَكُمْ وَنُقِرُّ فِي الأَرْحَامِ مَا نَشَاءُ إِلَى أَجَلٍ مُسَمّىً ثُمَّ نُخْرِجُكُمْ طِفْلاً ثُمَّ لِتَبْلُغُوا أَشُدَّكُمْ وَمِنكُمْ مَنْ يُتَوَفَّى وَمِنكُمْ مَنْ يُرَدُّ إِلَى أَرْذَلِ الْعُمُرِ لِكَيْلا يَعْلَمَ مَنْ بَعْدِ عِلْمٍ شَيْئاً وَتَرَى الأَرْضَ هَامِدَةً فَإِذَا أَنزَلْنَا عَلَيْهَا الْمَاءَ اهْتَزَّتْ وَرَبَتْ وَأَنْبَتَتْ مِنْ كُلِّ زَوْجٍ بَهِيجٍ) [الحج] . أرذل العمر أو الشيخوخة هي المرحلة الأخيرة من حياة الإنسان الذي قدر له أنْ يتخطى مرحلة القوة والشدة والنضوج ، وقد حدد القرآن تقريباً تلك المرحلة التي يصل فيها الإنسان إلى ذروة قوته وفعاليته ، حيث قال تعالى في سورة الأحقاف : (حَتَّى إِذَا بَلَغَ أَشُدَّهُ وَبَلَغَ أَرْبَعِينَ سَنَةً قَالَ رَبِّ أَوزِعْنِي أَنْ أَشْكُرَ نِعْمَتَكَ التِي أَنعَمْتَ عَلَيَّ وَعَلَى وَالِدَيَّ ..) . إنّ الذين

تخطوا سِنِي عمرهم الخمسين أو فوق يشعرون أنّ كل شيء فيهم يتغير ويهبط ، ويتمرد على ذلك النظام الذي كان يسري في أجسامهم قبل ذلك ، وكأن بصمات السنين قد تركت آثارها على ظاهرهم وباطنهم ، فبشرة الجلد الغضة اللينة أصبحت متجعدة ومتهدلة ، وتحولت سوداء الشعر إلى بيضاء ، وبرزت عروق الأطراف ، وضعف البصر وزاغ ، وانخفضت كفاءة السمع ، ومعدلات الاستقلاب العامة . ولقد وجد العلماء أنّ معدل هذا التدهور يتراوح بين (0.5، 1.3) % في كل عام . وكمثال فإنّ القلب يقوم في الدقيقة الواحدة (70-80) عملية انقباض واسترخاء ، وفي اليوم أكثر من مائة ألف انقباض ، وفي العام أكثر من (36) مليون انقباض واسترخاء ، ولنتصور ذلك العبء الذي يقوم به على مر السنين ، إنّ كفاءته ستنخفض حتما وبالتالي سينخفض معدل ورود الدم إلى الأنسجة الأخرى ، ومنها الكلية التي تفرز مادة الرينين لتزيد ضغط الدم في محاولة منها لرفع معدل ورود الدم إليها وهكذا يدخل الجسم في حلقة مغلقة تؤدي لإصابة الإنسان بارتفاع الضغط عندما يتقدم في السن . إنّ هبوط كفاءة أي عضو هو انعكاس لهبوط كفاءة الوحدات التي تكوّنه ، والوحدات الحيوية الوظيفية في أي عضو هي الخلايا ، فماذا وجد العلماء وهم يبحثون عن أسباب الشيخوخة على مستوى الخلية ؟ الواقع أنّ ملخص ما وصلوا إليه أنّ الخلايا لا تستطيع أنْ تتخلص تماماً من جميع النفايات وجميع بقايا التفاعلات التي تجري بداخلها ، فتتجمع تلك النفايات على شكل جزيئات قد تكون نشيطة أحياناً فتتحد بوحدات الخلية الحيوية كمصانع الخلية (الشبكة السيتوبلازمية) ويؤدي هذا الاتحاد إلى نقص فعالية هذه الوحدات وبالتالي فعالية الخلية ككل وتسير هذه العملية ببطء شديد فلا تظهر آثارها إلا على مدى سنوات طويلة وهكذا يدخل الجسم في مرحلة الضعف ببطء بعد أنْ ترك تلك المرحلة حيث كان طفلاً ، ثم دخل في مرحلة القوة والشباب حتى أنّ زاوية الفك السفلي تكون منفرجة عند الأطفال ، ثم تصبح قائمة أو حادة عند الشباب ثم تعود لتصبح منفرجة عند الكهولة كما كانت وقت الطفولة ، وصدق الله إذ يقول : (اللَّهُ الَّذِي خَلَقَكُم مِن ضَعْفٍ ثُمَّ جَعَلَ مِن بَعْدِ ضَعْفٍ قُوَّةً ثُمَّ جَعَلَ مِن بَعْدِ قُوَّةٍ ضَعْفاً وَشَيْبَةً) [الروم] ، وشيءٌ آخر هو أنّ خلايا الجسم تكون في حالة تجدد مستمر عن طريق عمليات الهدم والبناء فتتغلب عمليات البناء أو التعمير في النصف الأول من حياة الإنسان ثم تتوازى عمليات الهدم ، و في النصف الأخير من الحياة تتغلب عمليات الهدم أو التنكس على عمليات التعمير وهذا ما يفسر لنا سرعة التئام الكسور والجروح عند الصغار ، و بطئها عند المسنين ، وهكذا تتضح لنا روعة هذه الآية القرآنية : (وَمَن نُعَمِّرْهُ نُنَكِسْهُ فِي الخَلْقِ أَفَلا يَعْقِلُونَ) [يس] . وهي تبين لنا حقيقة علمية ثابتة وسُنَّة حيوية تقوم عليها كل عمليات الكائنات الحية على الإطلاق ، أمّا بالنسبة للخلايا العصبية والعضلية فإنها لا تتجدد ، تموت ، يفقدها الجسم ويشغل النسيج الليفي مكانها ، وإذا غصنا مع المجهر الإلكتروني إلى داخل الخلايا الهرمة فإنه سيرينا ترسبات أطلق عليها بعض العلماء اسم أصباغ الشيخوخة وهي مواد كيميائية غريبة تتجمع في خلايا المخ والعضلات وتكسبها لوناً خاصاً ، وهي عبارة عن بروتينات وأشباه بروتينات ودهون متأكسدة ، هذه المواد تتشابك أحياناً لتشكل شبكة على مر الأيام وكأنها خيوط العنكبوت التي تكبل الخلية وتسير بها إلى النهاية التي لا مفر منها ، ألا و هي الموت .

وإذا ما خرجنا من الخلية إلى رحب الحياة الواسع نجد أنّ موت الكائنات هو ضرورة لابد منها لتوالي الأجيال وإلا فلو تصورنا استمرار الحياة في الكائنات حالياً لانعدمت عناصر الحياة ولَمَا أُتيح للأجيال اللاحقة فرصة الحياة والوجود ، وقد أشار القرآن الكريم إلى حتمية الموت في مواضع عدة منها قوله تعالى : (كُلُّ نَفْسٍ ذَائِقَةُ المَوتِ وَإِنَّمَا تُوَفَّونَ أُجُورَكُمْ يَومَ القِيامَةِ) [آل عمران] . ويقول مخاطباً الرسول محمد عليه الصلاة والسلام في سورة الأنبياء : (وَمَا جَعَلْنَا مِن قَبلِكَ الخُلْدَ أفإنْ مِتَّ فَهُمُ الخَالِدُونَ * كُلُّ نَفْسٍ ذَائِقَةُ المَوتِ وَنَبْلُوكُم بِالشَّرِّ وَالخَيرِ فِتْنَةً وَإِلَيْنَا تُرْجَعُونَ) [الأنبياء] . ويسخَر الله من الذين يبحثون عن مهرب من الموت أو عن منجى منه بالتخلف عن نصرة الله ، والفرار يوم الزحف بقوله : (أَيْنَمَا تَكُونُوا يُدْرِككُّمُ المَوتُ وَلَوْ كُنتُمْ فِي بُرُوجٍ مُشَيَّدَةٍ...) [النساء] ، وقال : (الَّذِينَ قَالُوا لإِخْوَانِهِمْ وَقَعَدُوا لَوْ أَطَاعُونَا مَا قُتِلُوا قُلْ فَادْرَءُوا عَنْ أَنفُسِكُمُ المَوتَ إِنْ كُنتُمْ صَادِقِينَ) [آل عمران] .

****

الرُّوح

قال تعالى في سورة الإسراء :(يَسْأَلُونَكَ عَنِ الرُّوحِ قُلِ الرُّوحُ مِنْ أَمْرِ رَبِّي وَمَا أُوتِيتُم مِّنَ الْعِلْمِ إِلاَّ قَلِيلاً)

يقرر الفلاسفة والعلماء أنه مهما بلغ اجتهادهم وتبحرهم في العلم وأكثروا من التأمل والتفكير في الكون فإنّهم أعجز من أنْ يقطعوا برأي حاسم في حقيقة الروح أو التعرف على أي شيء من ماهيتها ، وقد حاول بعض كبار الفلاسفة القدماء أنْ يحلوا لغز الروح ويكشفوا عن سرها فحاموا حول حِماها وأكثروا من التأمل والتفكير في أمرها ولكنهم لم يصلوا إلى شيء يكشف عن جوهرها ، وخير ما قيل في الروح ما جاء في آيات الله وأحاديث رسوله عن النفس الإنسانية ذاتها وأنها سر مكنون في كيان الإنسان مثل الروح من حيث أنها شيء يحس بمختلف الأحاسيس من اطمئنان وقلق وسعادة وشقاء وغير ذلك من تقلب في شتى الانفعالات والحالات الشعورية والوجدانية . وقد اختلف العلماء في معنى الروح الإنسانية وكيفية تعلقها بالبدن وسريانها فيه أو في تجردها عنه وأشهر الآراء في ذلك قولان : أولهما – إنها ليست جسماً ولا عرضاً بل هي جوهر مجرد قائم

بنفسه وليس حالّاً في بدن الإنسان ولا متعلّقاً يسهل زواله بل هو تعلق وسط بين بين كتعلق العاشق بالمعشوق عشقاً جبلياً إلهامياً لا ينقطع ما دام البدن صالحاً لأن يُتعلق به .
ثانيهما ـ إنها جسم نوراني سري في الأعضاء سريان الماء في الورد والدهن في الزيتون والنار في الفحم لا يتبدل ولا يتحلل ، وهو الجسم المعنوي الحامل لصفات الكمال من العقل والفهم داخل الهيكل المحسوس القابل للزوال الذي يطلق عليه مجازاً اسم إنسان كما يسمى ضوء الشمس شمساً لأن ضوء الشمس قائم بها وتابع لها ويستدل به عليها ، كذلك الإنسان الظاهر فهو ظل وشبح للإنسان الحقيقي لأنه مظهر انفعاله ومحل تصرفاته وهو المراد بقوله تعالى : (لقد خلقنا الإنسانَ فِي أَحسنِ تَقْوِيمٍ) أي في أحسن حالة من الفطرة التي تقر وتعترف بالربوبية لخالقها والمزودة بالغرائز المستعدة لإدراك الحقائق الكلية والجزئية .
ويقول ابن القيم وهو من أصحاب الرأي في هذا البحث : إنّ الأرواح أجساد حاملة لأغراضها من التعارف والتناكر وأنها عارفة ومميزة للأشياء وأنها مخالفة في الماهية لهذه الأجسام المحسوسة ، وأنّ الروح جسم نوراني خفيف متحرك في جوهر الأعضاء يَسري فيها سريان الماء في الورد والدهن في الزيتون ، والنار في الفحم .

****

النفس

قال تعالى : (سَنُرِيهِمْ ءَايَاتِنَا فِي الآفَاقِ وَفِي أَنفُسِهِمْ حَتَّى يَتَبَيَّنَ لَهُمْ أَنَّهُ الحَقُّ ....) [سورة فصّلت]. تصرح هذه الآية الكريمة عن حقيقةٍ في ذات الإنسان وهي نفسه التي تناول علم النفس دراستها وكشف ما في النفوس البشرية من عوالم مكنونة حافلة بالأسرار والعجائب والغرائب من السلوك والمشاعر ومن تقلبات بين طمأنينة وقلق وبين انشغال واستقرار وبين هدوء وانفعال وكيف أنّ النفس لها حالات من الرشد والهداية مع النفس اللوامة ، وحالات من الفجور والطغيان مع النفس الأمّارة ، ومن الآيات التي تفصح عن هذه الحالات قوله تعالى : (وَنَفْسٍ وَمَا سَوَّاهَا فَأَلْهَمَهَا فُجُورَهَا وَتَقْوَاهَا) ، (وَمَا أُبَرِّيءُ إِنَّ نَفسِي إِنَّ النَّفسَ لَأَمَّارَةٌ بِالسُّوءِ ..) سورة يوسف والحقيقة إنّ علم النفس قد صارت له أهمية في تفسير تصرفات الناس ودوافعها و أمراضها وعللها كما أنّ فيه مجالات لكشف مناطق اللاشعور في الإنسان وإظهار عوامل الكبت التي هي سبب العقد النفسية وبيان طرق معالجتها وغير ذلك من مجالات أبحاثه الحيوية والمتعددة .

****

تأثير الشيطان على النفس

الإثبات العلمي لتأثير الشيطان على الإنسان يمكن رؤيته إذا ما قارنا نتائج دراسة علمية حول الأفكار التي يسمعها المرضى النفسيّن التي قام بها أحد أشهر الأطباء النفسيّن في بريطانيا وكانت الأفكار التي يسمعها المرضى النفسيّن هي **Harm** (السوء) ، **Lust** (الفحشاء) **Blasphemy** (القول على الله بما لا يليق لجلاله) ونتائج هذه الدراسة مطابقة تماماً للأفكار التي يوسوس فيها الشيطان للإنسان كما وردت في القرآن الكريم من سوء ، فحشاء ، والقول على الله بما لا يعلم الإنسان في سورة البقرة آية (169) (إِنَّمَا يَأْمُرُكُمْ بِالسُّوءِ وَالْفَحْشَاءِ وَأَنْ تَقُولُوا عَلَى اللهِ مَالا تَعْلَمُونَ).

*****

حقيقة البعث

قال تعالى : (أَيَحْسَبُ الإِنسَانُ أَنْ يُتْرَكَ سُدَى * أَلَمْ يَكُ نُطْفَةً مِن مَنِيٍّ يُمْنَى* ثُمَّ كَانَ عَلَقَةً فَخَلَقَ فَسَوّى * فَجَعَلَ مِنْهُ الزَّوجَيْنِ الذَّكَرَ وَالأُنْثَى * أَلَيْسَ ذَلِكَ بِقَادِرٍ عَلَى أَنْ يُحْيَ الْمَوْتَى) [سورة القيامة]. وقال تعالى : (أَئِذَا مِتْنَا وَكُنَّا تُرَاباً ذَلَكَ رَجْعٌ بَعِيدٌ قَدْ عَلِمْنَا مَا تَنْقُصُ الأَرْضُ مِنْهُمْ وَعِندَنَا كِتَابٌ حَفِيظٌ) [سورة ق] ، تحمل الآيات الكريمة في طياتها معنى القانون العلمي الذي يقول أنّ المادة لا تفني ودليل ذلك أنّ الشمعة التي احترقت لم تفنَ مادتها بل إنها تحولت أثناء احتراقها إلى مواد غازية وأخرى سائلة لو جمعها الإنسان ووزنها لم يجد بها نقصاً عن وزنها السابق قبل احتراقها . إنّ حقيقة عدم فناء المادة هو قانون الله وسنته في خلقه ولن تجد لسُنّة الله تبديلاً . وقد تكونت الخلائق في أول أمرها من التراب وبعد ذلك تناسلوا وتغذوا بما تخرجه الأرض من نبات وبما يتغذى من الأرض من حيوان ثم إنهم بعد ذلك يقبرون ثم يبعثون ولا ينقصون ، أي أنّ الناس نشئوا نشأتهم الأولى من الأرض ثم إنهم إلى الأرض يعودون ، ويؤيد ذلك قوله تعالى : (منها خلقناكم وفيها نعيدكم ومنها نخرجكم تارة أخرى) ، ومعنى ذلك أنّ جثة الميت التي تحللت وصارت سائلاً تسرّب في التراب وغازات انتشرت لم تتبدد وإنما ترجع إلى أصلها كما كانت دون نقص ، وسبحانه الله الذي عنده كتاب حفيظ لكل ذرة في السموات والأرض فهو القائل سبحانه : (وعنده مفاتح الغيب لا يعلمها إلا هو ويعلم ما في البر والبحر وما تسقط من ورقة إلا يعلمها ولا حبة في ظلمات الأرض ولا رطب ولا يابس إلا في كتاب مبين) ، فكيف يذهب الإنسان وهو أشرف المخلوقات هباء ويتبدد سدى ، قال تعالى : (أفحسبتم

أنّما خلقناكم عبثاً وأنكم إلينا لا ترجعون) ، كلا إنّ مادة الأجسام لا تفنى بعد موتها بل هي باقية موجودة في صورة مختلفة في حفظ من التبدد والضياع بأمر من الله سبحانه جلّت قدرته .

****

نطق الأعضاء

قال تعالى في سورة يس : (الْيَوْمَ نَخْتِمُ عَلَى أَفْوَاهِهِمْ وَتُكَلِّمُنَا أَيدِيهِمْ وَتَشْهَدُ أَرْجُلُهُمْ بِمَا كَانُوا يَكْسِبُونَ) .
تفسير علماء الدين : اليوم نغطى على أفواههم فلا تنطق وتكلمنا أيديهم وتنطق أرجلهم شاهدة عليهم بما كانوا يعملون .
النظرة العلمية : رأى العلم في هذه الحقيقة الكبرى أنّ الأعضاء وهي حية ليست مركبة إلا من جزئيات وذرات تكونت وتجمعت فكانت أجساماً وسيُبعث الإنسان على هيئته الأولى كما كان في الحياة بأعضائه جميعاً وما انطبع عليها من آثار ، وهذه عملية سهلة بالنسبة للخالق القادر الذي يقول في كتابه الحكيم : (وَهُوَ الَّذِي يَبْدَأُ الخَلْقَ ثُمَّ يُعِيدُهُ ، وَهُوَ أَهْوَنُ عَلَيهِ ، وَلَهُ المَثَلُ الأَعْلَى فِي السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضِ وَهُوَ العَزِيزُ الحَكِيمُ) . وقد أنطق الإنسان الجماد في عديد من مخترعاته في الحاكي وفي شرائط التسجيلات الصوتية ، ولم يقتصر على هذا بل اخترع جهازاً ألكترونيا يقرأ الصحف والمجلات وغيرها من المطبوعات للعميان الذين فقدوا نعمة الأبصار ، كما اخترع تليفون يسجل الرسائل التي تصل إلى صاحبها في أثناء غيابه عن منزله أو عمله ثم يعيد عليه ما سجله عند عودته . وها هم رجال المخابرات يسجلون أقوال المتهمين آليا وهم لا يشعرون ، ويجب أنْ يعرف كل إنسان أنّ مخابراتنا موجودة في أجسامنا ومنطبعة في حواسنا وكأنها شرائط تسجيل ، وهى شهود لنا أو علينا يوم الجزاء في المحكمة الكبرى التي لن يكون قاضيها من قضاة البشر إنّما قاضيها رب العالمين أحكم الحاكمين . فإذا كان الإنسان هذا المخلوق الضعيف توصّل بعلمه المحدود إلى هذه المخترعات فهل يشك أحد في قدرة الخالق على إنطاق أعضاء الجسم بكل أعمالها المسجلة عليها .

****



في



من الإعجاز العلمي للقرآن في الطيور

قال تعالى : (أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللهَ يُسَبِّحُ لَهُ مَنْ فِي السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضِ وَالطَّيْرُ صَافَّاتٍ كُلٌّ قَدْ عَلِمَ صَلاتَهُ وَتَسْبِيحَهُ وَاللهُ عَلِيمٌ بِمَا يَفْعَلُونَ) [النور] .

لقد كان الطيران حلماً عند الإنسان منذ قديم الزمان ، حاول كثير من الناس البحث عن طريقة يحققون بها حلمهم في الطيران ، ولكنهم لم يصلوا إلى تحقيق غايتهم إلا مع بداية القرن العشرين ، فبعدَ تجارب وبحوث طويلة صنعوا خلالها آلات تقنية عالية ، إلا أنّه عندما تُقارن آلات الطيران التي طوَّرها الناس بآلية الطيران الموجودة في الطبيعة ستراها رغم تقنيتها بدائية جداً . آلات الطيران هذه هي : الطيور ... الطيور زينة الفضاء ، تستطيع الطيران في الأعالي ، وفي الأسفل ، بسرعة أو ببطءٍ كبير ، فالتقنيات لديها كاملة دائماً ، سنتناول في هذا البحث طبيعة بعض الطيور لنرى معجزة خلقها ، وخصائصها المدهشة . ربما كان الحمامُ أكثرَ الطيور التي يقابلها الناس في حياتهم اليومية ، عندما نراقب عن كَثَب وقُرُب هذه الكائنات الصغيرة التي لا تشدُ انتباه أحدٍ تَظهر لنا معجزة الخلق ،

ولكي نرى هذه الحقيقة لندقق في كيفية إقلاع الحمام من الأرض إلى الهواء ، ولنشهد هندسية تصاميمه الكاملة . تقفز الحمامة أولاً باتجاه الأعلى لحظة انفصالها عن الأرض ترفع جناحاها ، ثم تميل إلى الأمام قليلاً ، وتعلو بحيث تستطيع التقدم في الجو .

أمّا الطيور التي هي أكبر من الحمام لا تستطيع فعل هذه الحركة الصعبة أكثر من مرتين ، وإذا كان الطائر كبيراً كـ (ألبتروس) فلا يستطيع فعل هذه الحركة أبداً ، ولذلك كان لها تقنيات إقلاع مختلفة . فعلى سبيل المثال : الإقلاع تدريجياً في ميدان طويل ، وهذه الطريقة التي يستخدمها الناس في الطائرات ... اللحظة الأولى من الإقلاع هي أصعب مرحلة بالنسبة لعامة الطيور ، ثم تحلّق بسهولة تامة في الفضاء ... حسنٌ ما الذي يُؤمِّن للطائر تعلقه في الجو بعد إقلاعه أول مرة ؟ الجواب يكمن في التصميم الهندسي الكامل الموجود تحت جناحي الطائر . فالقسم الخلفي لجناحَي الطائر ينثني للأسفل قليلاً ، يصطدم الهواءَ المار من أسفل الجناح بهذا الانثناء ويتكاثف ، وبهذا يرتفع الطائر باتجاه الأعلى . أمّا الهواء المار من القسم الأعلى للجناح يدفع القسم الأمامي في الجناح للأعلى ، ويقِلُّ ضغط الهواء الذي فوق الجناح مِمَّا يَجْذِب الطائر إلى الأعلى . إذا كان هناك مجرى هواء كافٍ فقوة الجاذبية المتكونة فوق الجناح وقوة الرفع تحت الجناح كليهما تكفي لتعلّق الطائر في الجو ، يستطيع طائر البتروس البقاء في الجو لساعات باستخدام الرياح الصاعدة فقط دون أنْ يرفرف جناحيه .

أمّا بعض الطيور فتكوِّن بنفسها تيار الهواء الذي يلزم أنْ يكون تحت جناحيها لهذا ترفرف بالجناح ، كأنّ الطائر يجدّف بها في الهواء وأثناء رفع جناحيه إلى الأعلى تضم نصفه باتجاه الداخل ، وهكذا تقلل احتكاك الهواء ، ويتفتح جناحيه كليهما عندما تنزلان لاتجاه الأسفل ، وتتداخل الأرياش بعضها في بعض في كل حركة ، ولكن يبقى القسمُ الأسفل أملسَ رغم تغير حركةِ الجناح في كل لحظة ، إنّ أشكال أجنحة الطيور وأرياشها كاملة في الديناميكية الهوائية . فطائر البط بفضل بُنيَته الديناميكية الهوائية الرائعة يُرى كأنه يحلق في الجو ببطء رغم طيرانه بسرعة 70 كيلومتراً في الساعة تقريباً . لقد أعطت أجنحة الطيور المختلفة الناسَ الأسوة في صنع الطائرات في كل زمان . فبعض الأجنحة قصيرة ومتينة للمناورات المتتابعة ، وبعض الأجنحة ضيقة وحادة للطيران السريع !، وبعض الأجنحة طويلة وواسعة للطيران في ارتفاع عالٍ ! وبعض الأجنحة طويلة وضيقة للتحليق في الجو بسهولة ! الله تعالى خلقَ في جسم كل طائر أكمل أنظمة الطيران ولكل حسب حاجتها ، بعض الطيور تطير أشهراً تأكل وتشرب وتنام في الجو . طائر العُقاب لا يطير لإيجاد طعامه فقط بل لإثبات قوته أيضاً ! وبما أنّ كل طيران لابد أنْ يعقِبَه نزول ، ولهذا فأهمية الهبوط بشكل آمن ضروري كأهمية القدرة على الإقلاع ، والطيور ماهرة في هذا أيضاً ، تستخدم جناحيها للفرملة أيضاً بالإضافة إلى الطيران ، الطائر المسمى (بافين) يستطيع أنْ يبقى معلقاً في الجو بفضل تيار الهواء الصاعد ، ويستخدم هذه القابلية للنزول أيضاً ، فعدم الانتباه ولو للحظة ربما ينتهي بنتائج مريرة ، كما أنّ الأوز العراقي يُعَد من إحدى الطيور ذوات الأجنحة الكبيرة ، ينزل على سطح الماء كطائرة بحرية ويستخدم الأقدام كفرامل . يقوم النسر بالهبوط إلى عشه الذي على حافة الهاوية بمراقبة طيران حاد وبحساب هندسي دقيق ، أولاً يبدأ بالغوص بسرعة إلى هدف معين أسفل العش ، ثم فجأة ينعطف باتجاه الأعلى متخذاً الهواء فرملة ، وعندما يصل العش تكون سرعته قد انخفضت إلى الصفر .

<u>التصميم الكامل</u> : يحاول الناس دائماً الوصول إلى الأكمل في صناعة الطائرات ، والموضع الذي يُدَقق فيه في صناعة الطائرات وخاصة الجناح تخفيف الاحتكاك في الهواء إلى أقل درجة ، وبقاء الطائرة في الجو بسهولة ، وقد توصل الإنسان إلى تقنية الطائرات في يومنا هذا نتيجة بحوث وتجاربَ وتراكم علوم منذ مائةِ سنةٍ ، تُصمَّم أشكال الطائرة والجناح باعتبار عوامل خاصة كثيرة بمساعدة الحاسوب ورغم ذلك لا تقارن تكنولوجيا ودقة طيرانٍ أي طائرة بالطيور ، إلا أنّ الناس طوّروا وسائط تطير أسرع من الطيور ، إلا أنّ آلية التحكم في طيران الطيور تتفوق كثيراً في كل زمان ، فمثلاً لا يقارَن أيّ عرض للطيران أقامه الناس بحركة بهلوانية يقوم بها العقاب . ولنتوقف قليلاً ونسأل أنفسنا إلى مَن يرجعُ التصميم الكامل الموجود في هياكل الطيور؟ رغم وجود مئات المهندسين ورجال العلم وراء تصميم كل طائرة نجد أنّ قابلية الطيور على الطيران وأجسامها هي أكمل بكثير من الطائرات ..لا شك أنّه لا يمكن أنْ يكون الطائر نفسه صاحب هذا الأثر ، وليس لدى الطائر أية معلومة عن

التصميم ولا عن الديناميكية الهوائية ، بل يولد فرخاً بلا شعور ، ويستخدمُ الجناحَ الذي أوجده لـه (الخـالق) أثنـاء وجوده في البيضة ، ولا يستطيع أنْ يضع جناحاً مختلفاً لنفسه حتى لو أراد ذلك ، بقى أنّه في الأصل أعطى الجناح المثـالي حسب حاجتـه ، والتفكير في وجود هذا التصميم نتيجة صُدف عمياء تفسيرٌ غير منطقي لا يصدقه العقل أبداً ، قال تعالى في كتابه الكريم : (أَلَمْ يَرَوْا إِلَى الطَّيْرِ مُسَخَّرَاتٍ فِي جَوِ السَّمَاءِ مَا يُمْسِكُهُنَّ إِلاَّ اللهُ إِنَّ فِي ذَلِكَ لآيَاتٍ لِقَوْمٍ يُؤْمِنُونَ) [النحل : 79] وسنتناول في هذا البحث تلك الأنظمة المعقدة التي وهبها الله تعالى للطير :

<u>الفن الكامل في ريش الطائر</u> : الطيور مع كونها كائنات جديرةٌ بالإعجاب في تقنية الطيران ، من الأجنحة واستعداداتها الأخرى ، فهي أيضاً ذاتُ جمال أخّاذ بالنقوش الفنية على أجسامها . تستخدم الطيور الذكر نقوشاً وألواناً جذابةً لشد انتباه الإناث إليها ، هذه النقوش آيات جماليةٌ لا يمكن أنْ تُفسّر بأي صدفة . ولحدوث هذه النقوش رُتب لون كلّ ريشةٍ ونقشُها على حِدة ، حتى ظهرت في النتيجة هذه الزينة الخارقة ، هناك شيفرة وراثية خاصة برمجت خلايا هذه الكائنات لتكوِّن هذه النقوش : أي ريشة بأي لون ستكون ، وفي أي نقطة من الريشة سيتغير اللون ، وفي أي حِدة ستبدأ درجة اللون ، كلّها مكتوبة واحدة واحدة في الخلية الوراثية ، بلا شك .. ليس في أي موضع من هذا التصميم الرائع مكان للصدفة ، لن تستطيع أي صدفة رسمَ هذه النقوش على ريش الطاووس ، لهذا ـ جارلز داروين ـ صاحب نظرية التطور الذي حاول تفسير أصل الكائنات بالصدف كان ينزعج دائماً من ريش الطاوس ، (وبهذا اعترف داروين في رسالة كتبها إلى صديقه– (... عندما أفكر بجزيئات البنية أشعر بعدم الارتياح ، إنّ منظر ذيل الطاووس ورياشه يشعرني بالمرض) .

<u>بنية ريش الطائر</u> : يتكون الريش من مادة بروتينية تدعى كيراتين والكيراتين مادة متينة تتشكل من الخلايا القديمة التي هاجرت من مصادر الأكسجين والغذاء الموجود في الطبقات العميقة من الجلد والتي تموت لتفسح المجال أمام الخلايا الجديدة .

إنّ تصميم الريش تصميم معقد جداً لا يمكن تفسيره على ضوء العملية التطورية ، يقول العالم ـ آلان فيديوسيا ـ عن ريش الطيور : " لها بنية سحرية معقدة تسمح بالطيران بأسلوب لا يمكن أنْ تضمنه أي وسيلة أخرى . ويقول عالم الطيور ـ فيديوسيا " إنّ الريش هو بنية متكيفة بشكل مثالي تقريباً لأنّها خفيفة وقوية وذات شكل منسجم مع الديناميكية الهوائية ، ولها بنية معقدة من الخطافات والقصبات " .

<u>القصيبات والخطافات :</u> عندما يقوم أحدنا بفحص ريش الطائر تحت المجهر ستصيبه الدهشة وكما نعرف جميعاًهناك قصبة رئيسية لباقي الرياش يتفرع عن هذه القصيبة الرئيسية المئات من القصيبات في كلا الاتجاهات ، وتحدد هذه القصيبات ـ المتفاوتة الحجم والنعومة ـ الديناميكية الهوائية للطائر ، وتحمل كل قصبة الآلاف من الخيوط والتي تدعى القصيبات ، وهذه لا يمكن رؤيتها بالعين المجردة وتتشابك هذه القصيبات مع بعضها بواسطة شويكات خطافية ، وتكون طريقة اتصالها بمساعدة هذه الخطافات بشكل يشبه الشكل الذي يرسمه الزالق المسنن " السحاب " على سبيل المثال : تحتوي ريشة رافعة واحدة على 650 قصبة على كل جانب من جانبي القصبة الرئيسية ، ويتفرع ما يقارب 600 قصيبة عن كل قصبة ، وكل قصيبة من هذه القصيبات تتصل مع غيرها بواسطة 390 خطافاً . تتشابك الخطافات مع بعضها كما تتشابك أسنان الزالق على جانبيه ، وتتشابك القصيبات بهذه الطريقة بحيث لا تسمح حتى للهواء المتسبب عنها باختراقها ، إذ انفصلت بهذه الطريقة لأي الأسباب ، فيمكن للطائر أنْ يستعيد الوضع الطبيعي للريشة إمّا بتعديلها بمنقاره ، أو بالانتفاض ، على الطائر أنْ يحتفظ برياشه نظيفة مرتبة وجاهزة دائماً للطيران لكي يضمن استمراره في الحياة ، يستخدم الطائر عادة الغدة الزيتية الموجودة في أسفل الذيل في صيانة رياشه . بواسطة هذا الزيت تنظف الطيور رياشها وتلمعها ، كما أنها تقيها من البلل عندما تسبح أو تغطس أو تطير في الأجواء الماطرة ، تحفظ الرياش درجة حرارة جسم الطائر من الهبوط في الجو البارد ، أما في الجو الحار فتلتصق الرياش بالجسم لتحتفظ ببرودته .

<u>أنواع الريش :</u> تختلف وظائف الرياش حسب توزيعها على جسم الطائر فالرياش الموجودة على الجسم تختلف عن تلك الموجودة على الجناحين والذيل . يعمل الذيل برياشه على توجيه الطائر وكبح السرعة ، بينما تعمل رياش الجناح على توسيع المنطقة السطحية أثناء الطيران لزيادة قوة الارتفاع عندما ترفرف الأجنحة متجهة نحو الأسفل تقترب الرياش من بعضها لتمنع مرور الهواء ، ولكن عندما تعمل الأجنحة على الاتجاه نحو الأعلى تنتشر الرياش متباعدة عن بعضها سامحة للهواء بالخلل ، تطرح الطيور رياشها خلال فترات معينة من السنة لتحتفظ بقدرتها على الطيران ، وهكذا يتم استبدال الرياش المصابة أو الرثة فوراً .

رياش الآلة الطائرة : يكتشف المدقق في أجسام الطيور أنها خُلقت لتطير لقد زُوِّد جسمها بأكياس هوائية وعظام مجوفة للتخفيف من وزن الجسم وبالتالي من الوزن الكلي . وتدل الطبيعة السائلة لفضلات الطائر على طرح الماء الزائد الذي يحمله جسمه ، أما الرياش فهي خفيفة جداً بالنسبة إلى حجمها . لنمضِ مع هذه البينات المعجزة لجسم الطائر فنتناولها الواحدة تلو الأخرى .

1.الهيكل العظمي : إنّ القوة التي يتمتع بها جسم الطائر في غاية الانسجام مع بنيته واحتياجاته على الرغم من تركيبة عظامه المجوفة وذلك من أجل تخفيف وزنه ليمكنه هذا من سهولة الطيران . على سبيل المثال : يبذل طائر البلبل الزيتوني الذي يبلغ طوله 18 سم ضغطاً يعادل 68.8 كغ لكسر بذرة الزيتون ، تلتحم عظام الكتفين والفخذين والصدر

مع بعضهما عند الطيور وهو تصميم أفضل من ذلك الذي تملكه الثدييات ، وهو يبرهن على القوة التي تتمتع بها بنية الطائر . ومن المميزات الأخرى التي يتمتع بها الهيكل العظمي للطائر ـ كما ذكرنا سالفاً ـ أنه أخف من الهيكل العظمي الذي تمتلكه الثدييات . على سبيل المثال : يبلغ الهيكل العظمي للحمامة 4.4 % من وزنها الإجمالي بينما يبلغ وزن عظام طائر الفرقاط (طائر جوي) 118 غراماً أي أقل من وزن رياشه .

2.النظام التنفسي : يعمل الجهاز التنفسي عند الطيور بشكل مختلف تماماً عن الثدييات لعدة أسباب : السبب الأول منها يعود إلى الحاجة المفرطة للأكسجين الذي يستهلكه الطائر .على سبيل المثال : تبلغ كمية الأكسجين التي يحتاجها الطائر عشرين ضعف الكمية التي يحتاجها الإنسان ، فَرِئَة الثدييات لا يمكن أنْ تقدم كميات الأكسجين التي تحتاجها الطيور ، لذلك صمِّمت رئات الطيور بشكل مختلف تماماً ، يكون تبادل الهواء في الثدييات ثنائية الاتجاه ، يسير الهواء في رحلة عبر شبكة من القنوات ويتوقف عند أكياس هوائية صغيرة ، وهنا تأخذ عملية تبادل الأكسجين وثاني أكسيد الكربون مكانها . يسلك الهواء المستهلك المسار العكسي تاركاً الرئة ومتجهاً نحو القصبة الهوائية حيث يتم طرحه . على العكس من ذلك ، فإنّ التنفس عند الطيور أحادي الاتجاه يدخل الهواء النقي من جهة ويخرج الهواء المستهلك من جهة أخرى . وهذه التقنية توفر تغذية مستمرة بالأكسجين عند الطيور ، مِمّا يلبي حاجاتها لكميات الطاقة الكبيرة التي تستهلكها ، يصف البيولوجي الأسترالي ـ ميشيل دايتون ـ المعروف بنقده للنظرية الداروينية الرئة الهوائية كما يلي :

يتجزأ النظام الرغامي عند الطيور إلى أنابيب صغيرة جداً . وفي النهاية تجتمع هذه التفرعات التي تشبه النظام التقصي مرة أخرى لتشكل نظاماً دورانياً يمر فيه الهواء خلال الرئة باتجاه واحد . وعلى الرغم من وجود الأكياس الهوائية في أنواع معينة من الزواحف ، إلا أنّ البنية الرئوية عند الطيور وعمل النظام التنفسي بشكل عام فريد تماماً . لا يوجد أي بنية رئوية عند الفقاريات تشبه تلك التي تحملها الطيور ، علاوة على أنّ هذه البنية مثالية بكل تفاصيلها . إنّ البنية الفريدة لرئة الطائر الهوائية تنبيء عن تصميم يضمن التزود بالكميات الكبيرة من الأكسجين التي يحتاجها الطائر في طيرانه . لا يحتاج الأمر إلى أكثر من إحساس بسيط لنتبين أنّ رئة الطائر هي دليل آخر من الدلائل التي لا تعد على أنّ الله هو الذي خلقها بهذه الصورة .

3.نظام التوازن : خلق الله الطيور في أحسن تقويم دون أي خلل شأنها شأن باقي المخلوقات . وهذه الحقيقة تتجلى في كل تفصيل من التفصيلات . خلقت أجسام الطيور في تصميم خاص يلغي أي احتمال لاختلاف التوازن أثناء الطيران . رأس الطير مثلاً صُمِّم ليكون بوزن خفيف حتى لا ينحني الطائر أثناء الطيران . وبشكل عام يشكل وزن رأس الطائر 1 % من وزن جسمه فقط . من خصائص التوازن الأخرى لدى الطائر ، بنية الرياش المتناسبة مع الديناميكية الهوائية حيث تسهم الرياش وخاصة رياش الذيل والأجنحة بشكل فعال جداً في توازن الطائر . يتمثل إعجاز هذه الخصائص مجمعة في الصقر الذي يحتفظ بتوازن مذهل أثناء انقضاضه على فريسته من علو شاهق 384 كم في الساعة .

4.مشكلة القوة والطاقة : إنّ كل عملية تتم وفق سلسلة من الحوادث في علم الأحياء والكيمياء والفيزياء ، تعتمد على مبدأ " حفظ الطاقة " يعني هذا المبدأ باختصار : " الحصول على كمية معينة من الطاقة للقيام بعمل معين " ، يعتبر طيران الطائر مثالاً واضحاً على مبدأ حفظ الطاقة . يتوجب على الطيور المهاجرة ادخار كمية من الطاقة تكفيها أثناء رحلتها ، إلا أنها يجب أنْ تكون بنفس الوقت في أخف وزن ممكن ، ومهما يكن الأمر فيجب أنْ يتم طرح الوزن الزائد مع الاحتفاظ بالوقود بأقصى درجات الفاعلية ، بمعنى آخر ، في حين يجب أنْ يكون وزن الوقود في أدنى مستوياته يجب أنْ تكون الطاقة في أقصى معدلاتها . كل هذه الاشكاليات لا تشكل عائقاً أمام الطيور . الخطوة الأولى تحديد السرعة القصوى للطيران . فإذا كان على الطائر أنْ يطير ببطء شديد يكون استهلاك الطاقة للحفاظ على البقاء في الهواء ، أما إذا كان يطير بسرعة عالية جداً فإنّ الطاقة تستهلك في التغلب على مقاومة الهواء . وهكذا يتضح أنه يجب الحفاظ على سرعة مثالية في سبيل استهلاك أقل كمية ممكنة من الوقود . بالاعتماد على البنية الديناميكية الهوائية للهيكل العظمي والأجنحة فإنّ السرعات المختلفة تعتبر مثالية بالنسبة لكل أنواع الطيور . لنتفحص الآن مشكلة الطاقة عند طائر الزقزاق الذهبي الهادي ، يهاجر هذا الطائر من ألاسكا إلى جزر الهاواي ليقضي فصل الشتاء هناك وبما أنّ طريق هجرته خالٍ من الجزر فإنه يضطر إلى قطع 2500 ميل (أي 4000 كم) من بداية رحلته حتى نهايتها ، وهذا يعني 250000 ضربة جناح دون توقف ، بقي أنْ نُنَوِّه إلى أنّ هذه الرحلة تستغرق 88 ساعة .

يزن الطائر في بداية رحلته 7 أونسات أي ما يعادل 200 غ ، 2.5 أونس منها (70 غ) دهون يستخدم كمصدر للطاقة ، إلا أنّ الطاقة التي يحتاجها الطائر لكل ساعة طيران – كما حسبها العلماء – تساوي 3 أونسات (82 غ) كوقود يغذي الفاعلية الطيرانية لديه ، أي أنّ هناك نقصاناً في الوقود اللازم يعادل 0.4 أونس (12 غ) مما يعني أنّ على الطائر أنْ يطير مئات الأميال دون وقود قبل أنْ يصل إلى ـ هاواي . ولكن وعلى الرغم من كل هذه الحسابات ، يصل الطائر الذهبي إلى جزر هاواي بسلام ودون مواجهة أي مشكلات كما أعتاد في كل سنة ، فما السر وراء هذا ؟ أوحى الله تعالى إلى هذه الطيور التي خلقها أنْ تتبع طريقة معينة في هذه الرحلة تجعل من طيرانها أمراً سهلاً وفاعلاً . لا تطير هذه الطيور بشكل عشوائي ولكن ضمن سرب

، وهذا السرب بدوره يطير في الهواء بشكل حرف " 7 " وبفضل هذا التشكيل لا تحتاج الطيور إلى كثير من الطاقة في مقاومة الهواء الذي تواجهه ، وهكذا توفر نسبة 23 % من الطاقة ، ويبقى لديها 0.2 أونس (6 - 7 غ) من الدهون عندما تحط في المستقر . ولكن هل هذه الطاقة الزائدة فائض لا معنى له ؟ بالطبع لا . هذا الفائض محسوب للاستخدام في حالات الطوارىء عندما يواجه السرب تيارات هوائية معاكسة . وهنا تظهر أمامنا هذه الأسئلة : كيف يمكن أنْ تعلم الطيور كمية الطاقة أو الدهون اللازمة ؟ كيف يمكن أنْ تُؤمّن هذه الطيور كل الطاقة اللازمة قبل الطيران ؟ كيف يمكنها أنْ تحسب مسافة الرحبة وكمية الوقود اللازم لها ؟ كيف يمكن أنْ تعرف أنّ الظروف الجوية في هاواي أفضل منها في ألاسكا ؟ ، من المستحيل أنْ تتوصل الطيور إلى هذه المعلومات ، أو تجري هذه الحسابات ، أو تقوم بتشكيل السرب بناء على هذه الحسابات . إنه الوحي الإلهي : قوة عظمى توجهها وتدلها على كل ما يضمن لها استمراريتها في هذا العالم . كذلك يلفت القرآن الكريم انتباهنا إلى طريقة أخرى تطير بها الطيور (صافات) وتخبرنا الآيات عن الإدراك الموجود عند هذه الأحياء إنما هو إلهام إلهي ، قال تعالى : (أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللَّهَ يُسَبِّحُ لَهُ مَن فِي السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضِ وَالطَّيْرُ صَافَّاتٍ كُلٌّ قَدْ عَلِمَ صَلاتَهُ وَتَسْبِيحَهُ وَاللَّهُ عَلِيمٌ بِمَا يَفْعَلُونَ) .

الجهاز الهضمي : يحتاج الطيران إلى قوة كبيرة ، لهذا السبب تمتلك الطيور أكبر نسبة من الخلايا العضلية ، الكتلة الجسمية بين الكائنات على الإطلاق . كذلك يتناسب الاستقلاب لديها مع المستويات العالية للقوة العضلية . وسطياً يتضاعف الاستقلاب عند هذا الكائن عندما ترتفع درجة حرارة جسمه بمعدل 50 فهرنهايت (10 درجات مئوية) . تدل درجة حرارة الطائر الدوري على سبيل المثال والبالغة 108 فهرنهايت (42 درجة مئوية) والشحرور البالغة 109 ف (43.5 درجة مئوية) ، على مدى سرعة العملية الاستقلابية لديهم . هذه الحرارة العالية والتي تزيد من استهلاك الطاقة وبالتالي من قوة الطائر ، تقوم الطيور بسبب حاجتها المفرطة للطاقة بهضم طعامها بطريقة مثالية . على سبيل المثال : يزيد وزن صغير اللقلق بمقدار كيلو غرام واحد عند تناوله 3 كيلو غرامات من الطعام . بينما تكون نسبة الزيادة في الثدييات كيلو غرام واحد لكل 10 كيلو غرامات من الطعام . كذلك الأمر بالنسبة للجهاز الدوراني عند الطيور الذي صمم ليتوافق مع متطلبات الطاقة العالية . بينما يخفق القلب البشري بمعدل 78 خفقة في الدقيقة ، ترتفع هذه النسبة إلى 460 خفقة في الدقيقة عند طائر الدوري و615 عند الشحرور . وتتخذ الرئتان الهوائيتان موقف القائد الذي يزود كل هذه الأجهزة السريعة الأداء بالأكسجين اللازم لعملها . وتستخدم الطيور طاقتها بفاعلية كبيرة ، فهي تظهر فاعلية كبيرة في استهلاك الطاقة تفوق استهلاك الثدييات لها . على سبيل المثال : يستهلك السنونو 4 كيلو كالوري في الميل 2.5 في الكيلو متر ، بينما يحرق حيوان ثديي صغير 41 كيلو كالوري . لا يمكن للطفرة أنْ تفسر الفرق بين الطيور والثدييات . وحتى لو سلمنا جدلاً أنّ أحد هذه الخصائص حدثت عن طريق طفرة عشوائية ، وهو افتراض مستحيل بالطبع ، فإنّ خاصية واحدة تقف منعزلة لا تعني شيئاً . إنّ الاستقلاب الذي تتولد عنه مستويات عالية من الطاقة لا يحمل أي معني دون رئتين هوائيتين مخصصتين ، علاوة على أنّ هذا قد يسبب للحيوان معاناة من نقص في التغذية بالأكسجين وإذا طرأت طفرة على الجهاز التنفسي قبل الأجهزة الأخرى ، فهذا يعني أنْ يستنشق الطائر أكسجيناً يفوق حاجته ، وستكون الزيادة ضارة تماماً كما هو النقص ، كذلك الأمر بالنسبة للهيكل العظمي . فلو كان الطائر مجهزاً برئتين هوائيتين ونظام استقلاب متكيف مع كل احتياجاته ، فسيبقى عاجزاً عن الطيران . فمهما بلغت قوة الكائن الأرضي لا يمكنه الطيران بسبب البنية الثقيلة والمجزأة نسبياً لهيكله العظمي . يحتاج تشكيل الأجنحة أيضا إلى تصميم متقن لا يقبل الخطأ .

آليات الطيران المتقنة : جهز الخالق عز وجل كل أنواع الطيور من النورس وحتى النسر بآلية طيرانية تمكنها من الاستفادة من الرياح إلا أنّ هناك نوعٌ من الطيور مدهشٌ يطير دون أنْ يستخدم الرياح أبداً : أمثال طائر الطنان أجنحة هذه الطيور معجزة أخرى للخلق ، أنظمة الطيران لديها مختلفة تماماً عن الطيور الأخرى ، ترفرف جناحيها (25 مرة في الثانية) بسبب هذا لا تدرك عين الإنسان حركة الجناح أبداً ، ولرؤية هذا النظام الرائع يلزمنا تصوير حركة الطائر على آلة تصوير فيديو ونبطيء الفِلْم فنلاحظ الأجنحة الدقيقة والحادة كالسكين تشكّل تيارَ هواءٍ بحركاتها السريعة نحو الأسفل ، تماماً كما يفعل الإنسان في المروحية فالمروحية تدور حول قضيب معدني ثابت وتُشكّل تيار هواء باتجاه الأسفل ، الهواء المدفوع للأسفل يرفع المروحية للأعلى مبدأ طيران الطنان يشبهه إلا أنه ذو تصميم أروع وأكمل من المروحية ، يطير بتحكم أدق ويستطيع أنْ يقوم بالمناورة التي يريدها في الهواء ، يستطيع بتغير زاوية جناحيه أنْ يتقدم للأعلى والأسفل وللأمام والخلف . رفرفة الطنان جناحيه 25 مرة في الثانية ، وعدم تضرره منه أبداً محيّر جداً...! لا يستطيع أي إنسان أنْ يحرك ساعديه في الثانية إلا مرة واحدة على الأكثر ، وإذا أجري هذا العمل بمساعدة آلة تحريك 25 مرة في الثانية ستحترق عضلات كتفه ويصبح عاجزاً أو يفقدُ ساعديه ، أما عصفور الطنان فذو خِلْقة رائعة ، فمع خفق جناحيه ملايينَ المرات دون توقف لا يحصل أي عطل في عضلاته ، هذا الطائر الصغير واحدٌ من أعقد آلات الطيران والأكثر تفوقاً في العالم ، ومعجزة خلق وحده . وبما أنّ الطيران يستهلك الكثير من الطاقة ، فقد خلقت الطيور بعضلات صدر قوية وقلوب كبيرة وعظام خفيفة ، ولا تقف معجزة خلق الطيور عند أجسامها ، فقد أوحى الخالق إلى الكثير من الطيور اتباع طريقة معينة في الطيران تجعلها تخفض من الطاقة اللازمة لها . العوسق طائر بري منتشر في أوربا وأفريقيا وآسيا ، وهو يتمتع بقدارات خاصة ، إنّه يمكنه أنْ يبقي رأسه بوضعية ثابتة أثناء طيرانه في مواجهة الرياح ومع أنّ جسمه يتأرجح في الهواء إلا أنّ رأسه يبقى ثابتاً مِمّا يحقق له رؤيا ثاقبة على الرغم من كل الحركة التي قد يضطر

لانتهاجها . على المبدأ نفسه يعمل جهاز الجيروسكوب الذي يستخدم لموازنـة السفن الحربيـة في البحـار ، لـذلك يطلـق العلمـاء على رأس العوسق لقب " رأس البوصلة الموازنـة "

آلية التوقيت : تضع الطيور جدول الصيد الخاص بهـا بمهـارة فائقـة فطيـور العوسق تحب أنْ تتغذى على الفئـران ، والفئـران تعيش عادة تحت الأرض وتخرج للاصطياد كل ساعتين يتزامن وقت الطعام عند العوسق معه عند الفئران ، فتصيد خلال النهـار وتأكل عند حلول الظلام فإذن هي تطير في النهار بمعدة فارغة مِمّا يضمن لهـا وزنـاً خفيفاً . هذه الطريقـة تخفض من الطاقـة اللازمة ، ووفقاً لحسابات العلماء فإنّ الطائر يوفر نسبة 7 % من طاقته بهذه الطريقة .

التحليق في الهـواء : قال تعالى : (أَلَمْ يَرَوْا إِلَى الطَّيْرِ مُسَخَّرَاتٍ فِي جَوِّ السَّمَاءِ مَا يُمْسِكُهُنَّ إِلا اللهُ إِنَّ فِي ذَلِكَ لآيَاتٍ لِقَوْمٍ يُؤْمِنُونَ) [النحل]

لقد أشارات هاتان الآيتان إلى ناحيتين من نواحي الإعجاز العلمي في القرآن في قوله (صافات) في سورة النور والتي تشير إلى تثبيت الطير لجناحيه وعدم تحريكهما أثناء الطيران وذلك من أجل الاستفادة من التيارات الهوائيـة والتـي سوف نتناولهـا في شيء من التفصيل ، وقوله (مُسَخَّرَاتٍ فِي جَوِّ السَّمَاءِ مَا يُمْسِكُهُنَّ إِلا اللهُ) تشير إلى الأنظمـة التـي خلقهـا الله في جسم الطـائر وفي الهواء والتيارات الهوائية التي تمكن الطائر من الطيران في الجو . تتمكن الطيور من تخفيض معدل الطاقـة المستهلكة باستخدامها الهواء ، فالطيور تحلق عندما تزيد من شدة التيار الهوائي فوق أجنحتها وتستطيع أنْ تبقى معلقة في الهـواء حتـى في التيارات القوية . وتعتبر تيارات الهواء الصاعدة ميزة إضافية بالنسبة لها . يطلق على استخدام الطائر التيارات الهوائيـة لتوفير الطاقة أثناء طيرانه والعوسق هو أحد الطيور التي تتمتع بهذه القدرة . إنّ إمكانية التحليق تعتبر من خصائص التفوق عند الطيور للتحليق فائدتان أساسيتان : الأولي أنه يوفر الطاقة اللازمة للبقاء في الهواء أثناء البحث عن الطعام أو الانقضاض على فريسـة أرضيـة ، والثانيـة أنـه يسمح للطـائر بزيـادة مسافـة الطيـران . يتمكن القطـرس مـن توفيـر 70% مـن طاقتـه أثنـاء التحليق .

الحصول على الطاقة من التيارات الهوائية : تستخدم الطيور التيارات الهوائية بطريقتين : يستفيد العوسق الذي ينحدر من قمة المرتفع والقطرس الذي يغوص بالخلجان الشاطئية مـن التيـارات الهوائيـة ، ويـدعى هـذا بـالتحليق المنحـدر . عنـدما تمـر ريـاح قوية فوق قمة المرتفع ، تشكل موجات من الهواء الساكن ، ومع ذلك تستطيع الطيور أنْ تحلق في هذه البيئـة . يستفيد طـائر الأطيش وغيره من الطيور البحرية من هذه التيارات الساكنة التي تحدث في الجزر ، وفي بعض الأحيان يستفيد من التيـارات التـي تثيرهـا بعض الجمـادات مثـل السـفن التـي تحلـق فوقهـا القطـرس . تخلـق الجبهـات الهوائيـة التيـارات الرافعـة للطيـور : والجبهات هي السطح البينـي الفاصل بين الكتل الهوائيـة المختلفـة الأحجـام والكثافـة . وتطلـق علـى تحليـق الطيـور علـى هـذه الأسطح البينية " العاصفة المنحدرة " . ثم اكتشاف هذه الجبهات والتي غالباً ما تتشكل على الشواطئ بفعل التيـارات الهوائيـة القادمة من البحر أو عن طريق الرادار أو من خلال مراقبة الطيور البحرية وهي تنحدر فيهـا علـى شكل أسراب . هنـاك نوعـان من التحليق : التحليـق الحـراري والتحليـق الـديناميكي . تلاحظ ظـاهرة التحليـق الحـراري فـي منـاطق الجـزر الحـارة علـى وجـه الخصوص . عندما تصل أشعة الشمس إلى الأرض تقوم الأرض بدورها ، يسخن الهواء الملامس لهـا . وعندما يتسخن الهـواء يصبح أقل وزناً ويأخذ بالارتفاع . يمكن ملاحظة هذه الظاهرة أيضاً في العواصف الرملية والشابورات الهوائيـة .

طريقة التحليق عند النسور : تملك النسور طريقة خاصة في الاستفادة من الموجات الحراريـة عند التحليق لتتمكن من مسح الأرض من علو مناسب .فهي تنساب من موجة حرارية إلى موجة حرارية أخرى طوال اليوم وهكذا تحلق فوق مسـاحات كبيـرة فـي اليـوم الواحـد . تبـدأ الموجـات الهوائيـة عنـد الفجـر بالارتفـاع . تشـرع النسـور الصـغيرة أولاً بـالتحليق مسـتخدمة التيـارات الأضعف ، وعندما تشتد التيارات ، تقلع النسور الأكبر حجماً . تطفـو النسـور غالبـاً باتجـاه الأمـام فـي هـذه التيـارات النازلـة فـي حين تتوضع التيارات الرافعة الأكثر سرعة في منتصف التيار الهوائي . تحلق النسور ضمن دوائـر ضيقـة لتـؤمن التـوازن بـين التحليق عالياً وقوة الجاذبية . وعندما ترغب بـالهبوط تقترب من مركز التيار . تستخدم أنواعـاً أخـرى من طيـور الصيد التيـارات الحارة فيستخدم اللقلق مثلاً هذه التيارات السـاخنة فـي رحلـة الهجـرة بشكل خـاص . يعيش اللقلـق الأبـيض فـي أوربـا الوسطى ويهاجر إلى أفريقيـا ليقضـي الشـتاء هنـاك فـي رحلـة يقطـع فيهـا 4350 ميـل (7000 كـم) . وإذا هـاجر بشكل فـردي مسـتخدمـاً طريقـة الرفرفـة بأجنحتـه فعليـه أنْ يتوقـف للاسـتراحة أربـع مـرات علـى الأقـل ، إلا أنّ اللقلـق الأبـيض ينهـي رحلتـه خـلال ثلاثـة أسابيع فقط مستخدماً التيارات الحارة لمدة 6 ـ 7 سـاعات فـي اليـوم ، وهـذا يتـرجم علـى تـوفير كبيـر فـي الطاقـة . يسـخن المـاء بسرعة أقل من الأرض ، لـذلك لا تتشكل التيـارات السـاخنة فـوق البحـار ، وهـذا هـو السـبب الـذي يجعـل الطيـور لا تـهاجر فـوق البحار عندما تكون رحلتها طويلة ، يفضل اللقلق وطيور أخرى تعيش في أواسط أوربا أن تسلك في طريق هجرتهـا إلـى أفريقيـا ، أمـا أراضـي البلقـان ومضـيق البوسـفور ، أو الجزيـرة الإيبيريـة فـوق مضـيق جبـل طـارق . مـن جهـة أخـرى يسـتخدم النـورس والأطيش والقطرس وطيور بحرية أخرى التيارات الهوائيـة التـي تسـببها الموجـات العاليـة . تسـتفيد هـذه الطيـور مـن التيـارات الرافعة الموجودة عند ذروة الأمواج ، وأثناء تحليق النورس في التيارات الهوائية ينعطف ويواجه الريـاح فيرتفـع بسـهولة إلـى الأعلى ، وبعد بلوغ ارتفاع 10 ـ 15 متراً في الهواء يغير اتجاهه من جديد ويستمر فـي التحليـق ، تحصـل الطيـور علـى الطاقـة من تغير اتجاهات الرياح ، تفقد التيارات الهوائيـة سرعتها عندما تلامس سطح المـاء . ولـهذا السـبب يواجـه النـورس تيـارات

أقوى في العروض العليا ، وبعد أنْ يحقق السرعة المناسبة ، يعود لينحدر من جديد مقترباً من سطح البحر . يستخدم جلم الماء ـ وهو طائر بحري طويل الجناحين ـ والعديد من الطيور البحرية الأخرى ، الأسلوب نفسه في التحليق فوق البحر .
كيف تهتدي الطيور المهاجرة إلى جهتها عندما تقطع مسافة آلاف الكيلومترات ؟ رجال العلم الباحثين عن جواب هذا السؤال قابلوا معجزة أخرى في الخلق واللقالق تأتي في مقدمة الطيور المحترفة في إيجاد الجهة .
اللقالق وإوزات الثلج : تقطع اللقالق كل سنة طرقاً بآلاف الكيلومترات ، اللقالق المرتحلة من قارة أفريقيا تصل إلى قارة أوربا مروراً بالبحر المتوسط ، إلا أنه بقدوم فصل آخر واخضرار النباتات يتغير منظر الغطاء الأرضي لأوربا تماماً ، إذاً كيف تجد اللقالق طرقها في رحلتها التي تبلغ آلاف الكيلومترات مع هذا التغير ؟ اكتشفت البحوث وجود نظام خاص في أجسام اللقالق مدركٍ لجاذبية الأرض المغناطيسية ، بهذه البوصلة الطبيعية تتبع خطوط الجاذبية المغناطيسية وتُعيّن الجهة ، بفضل هذا تُتم رحلتها التي تبلغ آلاف من الكيلومترات دون أي خطأ ، وتجد مكان أعشاشها التي كانت تقطنها قبل سنة . تستخدم الطائرة الحربية أجهزة إلكترونية كثيرة لتعيين خطوط الطول والعرض للطيران ووجهته ، إلا أنّ إوزات الثلج التي تطير مسافات أطول بكثير من الطائرات الحربية تعرف من بين السحاب إلى أي جهة تطير دون أنْ تستخدم أي جهاز . الأكسجين قليل جداً في علو آلاف الأمتار لهذا السبب يستخدم الطيارون أقنعة أكسجين لكنه ليس للإوزات حاجة لأقنعة الأكسجين فقد خُلقت رئتاها وخلايا الدم الخاصة بها بتصميم خاص تستطيع بفضلها التنفس حتى في مثل هذا العلو إضافة إلى بنية الأجسام المخلوقة بتنسيق خاص تحميها من برودة تصل إلى (خمس وخمسين درجة تحت الصفر) التكنولوجيا والتصميم في أجسامها كاملة إلى حد يدعو للغيرة حتى من قبل طياري الطائرات الحربية . تقوم إوزات الثلج برحلة طويلة تمتد آلاف الكيلومترات ، تبدأ من المناطق القريبة من القطب الشمالي ، إلى خليج المكسيك ، وهي كاللقالق تماماً جهزت بأنظمة إيجاد الجهة بشكل معجز ، نُسِّقت في أجسامها ما يدرك الجاذبية المغناطيسية ، فبفضل هذا تجد جهتها بحسب جاذبية الأرض المغناطيسية ، ولا تخطئ طوال رحلاتها الممتدة إلى آلاف الكيلومترات . إذاً مّن نسق مدركات الجاذبية المغناطيسية في أجسام هذه الطيور ؟ بلا شك أنظمة إدراك حسَّاسٍ كهذا ليس نتيجة الصدف ، هذه الخصائصُ الموجودة في الطيور المهاجرة دليل واضح لخلق الله لها . أغرب الخصائص في الطيور المهاجرة أنّها تظهر بعد غروب الشمس ، تجد الطيورُ المهاجرة التي تطير في الليل جهتها اهتداءً بالنجوم ، هذه معجزةٌ كبيرة بلا شك لأنّ هناك ملايينَ النجوم في السماء وإيجادُ الجهة بالنظر إلى النجوم عملٌ صعب جداً ، في الحقيقة هذا الأسلوب استخدمه الناس أيضاً في التاريخ حيث كان البحارون يهتدون إلى جهتهم بحساب زوايا ومواقع النجوم حتى اخترعوا البوصلة واستخدموا خرائط النجوم إضافة إلى ما يملكه الإنسان من عقل و إدراك . أمّا الغريب في هذه الطيور الصغيرة فليس في أيديها خرائط للنجوم ولم تتعلم أماكن أبراجها ، ورغم ذلك تعرف هذه الطيور بشكل معجز أماكن النجوم ، وتجد الجهة بحسبها وتقطع طريقها في ظلمة الليل دون أنْ تضيع جهتها . أوضحت البحوث الجارية أنّه حتى الفراخ الخارجة من البيوض جديداً تعرف مكان النجوم ، إذا مَن علّم هذه الفراخ الصغيرة التي لم تولد بعدُ أماكن النجوم ؟ لا شك أنّ صدور قرارٍ من هذه الفراخ الصغيرة منذ ولادتها أي واحدة من ملايين النجوم يجب متابعتُها ، وأيُّ النجوم ستختارها دليلاً معجزةٌ كبيرةٌ كل هذا يوضح أنّ الله تعالى خلق هذه الطيوروألهمها أعمالها التي تقوم بها .
أبطال العَدو من الطيور : النعامات وطيور(رود رونئر) هناك أيضاً في عالم الطيورِ أنواعٌ لها استعدادات مختلفة غير الطيران ، وعلى سبيل المثال : النعامة و(رود رونئر): أي عدّاء الطريق ، يستطيع هذا الطائر أنْ يركض أسرع من المتسابق الذي حطم الرقم القياسي في الأولمبياد ، فلو أقيمت مسابقة في العدو في مسافة (100 متراً) بين الإنسان والنعامة ، ورود رونئر – سيكون الإنسان هو الخاسر بلا شك . وإذا كان بمقدور بطل الأولمبياد أنْ يعدو بسرعة (39 كم) في الساعة ، فإنّ سرعة النعامة تصل إلى (60 كم) في الساعة ، تقطع النعامة بساقيها الطويلتين (مسافة 3 متر) في الخطوة الواحدة ، هذا الطائر واحدٌ من أسرع الرياضيين في عالم الكائنات . و يُعَدُّ البطريق أيضاً واحداً من جنس الطيور ، إلا أنّ جناحيه القصيرين يُؤمِّنان له تقدماً ليس في الهواء بل في الماء ، هذه الكائنات المحببة التي تُرى على البَر متثاقلة جداً ولكنها عندما تدخل في الماء تبدو وكأنها تطير فإذا أقيمت مسابقة في السباحة بين الإنسان والبطريق سيكون الإنسان كذلك هو الخاسرُ ، ذلك لأنّ البطريق يسبح بسرعة تفوق (3 أضعاف) على أبطال الأولمبياد ، إضافة إلى أنّه يستهلك أقلَّ طاقة ممكنة أثناء قيامه بهذا العمل ويعود سبب ذلك إلى أنّ تصاميم جسمه خُلقت بشكل يحقق سباحته في الماء بهذه السرعة .

****

آيات عظمة الله في طائر البوم

قال تعالى : (وَمَا مِن دَابَّةٍ فِي الأَرْضِ وَلاَ طَائِرٍ يَطِيرُ بِجَنَاحَيْهِ إِلاَّ أُمَمٌ أَمْثَالُكُم مَا فَرَّطْنَا فِي الْكِتَابِ مِن شَيْءٍ ثُمَّ إِلَى رَبِّهِمْ يُحْشَرُونَ)[الأنعام] ، ورد في التراث " اتبع البوم يدلك على الخراب " ومن أساطير العرب قبل الإسلام إنّه ليس من ميت يموت ولا قتيل يقتل إلاَّ وتخرج من رأسه هامة فإنْ كان قتل ولم يؤخذ بثأره نادت الهامة على قبره : اسقوني فإني صدية (أي عطشة من دم القاتل) ، وكانت العرب تنظر إلى البوم على أنه طائر الشؤم وتتشائم به ، وهنا قصة مشهورة رويت عن

المأمون : أشرفَ الخليفة المأمون يوماً من قصر فرأى رجلاً قائماً وبيده فَحْمَة يكتب بها على حائط القصر ، فقال المأمون لبعض خدمه اذهب إلى ذلك الرجل وانظر ما يكتب وائتيني به فبادر الخادم إلى الرجل مسرعاً وقبض عليه وتأمل ما كتبه فإذا هو : ياقصر جمع فيه الشوم واللوم * متى يعشعش في أركانك البوم *يوم يعشعش فيك البوم من فرحي * أكون أول مَن ينعيك مرغوم ، ولمَّا مَثُل بين يدي المأمون قال له : ويلك ما حملك على هذا ؟ قال : مررتُ على هذا القصر العامر وأنا جائع فقلت في نفسي : لو كان خراباً لم أعدم منه رخامة أو خشبة أو مسماراً أبيعه وأتقوت بثمنه فأمر له المأمور بألف دينار يأخذها كل عام مادام القصرعامراً بأهله . ولما بعث النبي ﷺ وسأل عن الهامة قال :{ لا عدوى ولا طيرة ولا هامة } ، وقد أثبت العلم ما ذهبت إليه السُّنَّة من نفي الشؤم عن البوم أو الهامة فقد تبين أنّ البوم في غاية الأهمية للبيئة ، وقد جعلها الله مع غيرها من الحيوانات صمام الأمان الذي ينظم أعداد القوارض في البيئة فهي تأكل الفئران والجرذان والأفاعي والحشرات والعصافير حيث تصيد حوالي 5000 فأر في السنة الواحدة وطريقة صيد بعض أنواع البوم تعد هادفة متخصصة فهي تختار من الأرانب الأفراد الضعيفة والمريضة فتحدد التكاثر وتمنع انتشار المرض فعندما انتشر وباء الأرانب في أوربا في أوائل الخمسينات من القرن العشرين سلمت أرانب جنوب أسبانيا من الوباء فتبين أنّ وراء ذلك أنواع من البوم المفترس كانت تكثر في تلك البيئة فإذا تذكرنا أنّ البوم يصيد 15 فأراً يومياً فكم هي الفائدة كبيرة التي تعود على الإنتاج الزراعي . إنّ اسم البوم قد يطلق على جوارح الليل عموماً ، أمّا فصيلة البوم على وجه الخصوص فهي متميزة وليست من نوع الجوارح كالقصر والعقاب والنسر وغيرها .
ويقول المختصون أنّ فصيلة البوم 133 نوعاً ، وأنّها تتراوح بين الصغيرة التي يبلغ طولها 12.5 سم ، والكبيرة التي تبلغ 60 سم ، وقد يكون وزن الكبير ضعف وزن أصغرها . ويقول المختصون إنّها قادرة على التكيف ، والغريب أنّ البوم لا تقضم ولا تمزق الفريسة بل تبتلعها بكاملها فإذا صارت الفريسة في الداخل استخرج الجهاز الهضمي وعصارته كل ما فيها من غذاء !
وقد ذكر العلماء أنّ الجاحظ وسابقيه قد ذكروا أنّ البومة لا تُرى إلا في الليل وهو وقت صيدها ، وذكروا أيضاً أنّ الطيور الأخرى تهاجم البوم في النهار فتنتف ريشها ، وقال العلماء أنّ الطيور تثير جلبة حول البوم في النهار، وقالوا أنّ أحداً لا يعرف سبب هذه الجلبة التي تثيرها الطيور لكن الجاحظ رأى أنّ ذلك انتقام الطيور في النهار من عدوان البوم في الليل ، وقال إنّ صيادي الطيور يستفيدون من ذلك فيربطون بوماً فتتجمع حولها الطيور فيصيدون منها ما يشاءون ، إنّ البوم لا تفقد الإبصار تماماً أثناء النهار ، ولكنها تعتمد في الواقع على السمع في تحديد مكان فريستها وإنّ سمعها حاد لأقصى درجة ، وقد أجروا اختبارات على ذلك فوضعوا البومة في غرفة مظلمة ووضعوا فأراً على الأرض فوجدوا أنّ الفأر يسلم من البومة مادام ساكناً ، فإذا تحرك على الأرض انقضت البومة عليه فلا تخطئه . وقالوا تلك خاصة الرادار ولكنها سبقت عهد الرادار فسبحان الخلاق .
****

أفلا ينظرون إلى الإبل كيف خلقت

قال تعالى : (أَفَلاَ يَنظُرُونَ إِلَى الإِبِلِ كَيْفَ خُلِقَتْ) [الغاشية] ، في هذه الآية الكريمة يحضنا الخالق العليم بأسرار خلقه حضاً جميلاً رفيقاً يقع عند المؤمنين موقع الأمر على التفكير والتأمل في خلق الإبل (أوالجمال) باعتباره خلقاً دالاً على عظمة الخالق سبحانه وكمال قدرته وحسن تدبيره ، وسوف نرى أنّ ما كشفه العلم حديثاً عن بعض الحقائق المذهلة في خلق الإبل يفسر لنا بعض السر في أنّ الله جل وعلا قد خصّ هذا المخلوق العجيب من بين ما لا يحصى من مخلوقاته بالذكر في دراسات المتدبرين يستوي في ذلك البدوي بفطرته السليمة في صدر الإسلام وعلماء الأحياء بأجهزتهم المستحدثة في أواخر القرن العشرين . والمشهور أنّ الإبل نوعان : الأول ذوات السنام الواحد وهي الإبل العربية التي تنتشر في شبه الجزيرة العربية وفي مناط قد تمتد إلى الهند وغرباً إلى البلاد المتاخمة للصحراء الكبرى في إفريقيا . أمّا النوع الثاني فهو الإبل " الفوالج " أو العوامل ذات السنامين التي تستوطن أواسط آسيا . وتفيد إحصاءات تقديرية للهيئات نشرت حديثاً أنه يوجد في العالم نحو 190 مليون رأس من الإبل ، تسعون بالمائة منها عربية من ذوات السنام الواحد وأكثر من ثمانين بالمائة من هذه في أفريقيا . وأول ما يلفت الأنظار في الإبل خصائصها البينات والشكل الخارجي الذي لا يخلو تكوينه من لطائف تأخذ بالألباب .
<u>عينا الإبل</u> : فالعينان مُحاطتان بطبقتين من الأهداب الطوال تقياهما القذى والرمال .
<u>أذنا الإبل</u> : أمّا الأذنان فصغيرتان قليلتا البروز ، فضلاً عن أنّ الشَّعْر يكتنفها من كل جانب ليقيها الرمال التي تذروها الرياح ، ولهما القدرة عن الانثناء خلفاً والالتصاق بالرأس إذا ما هبت العواصف الرملية .
<u>منخرا الإبل</u> : كذلك المنخران يتخذان شكل شقين ضيقين محاطين بالشعر وحافتهما لَحْمِيّة فيستطيع الجمل أنْ يغلقهما دون ما قد تحمله الرياح إلى رئتيه من دقائق الرمال .
<u>إظهار مقاومتها للزوابع والإعصار</u> : إنّ لعينا الجمل رموش ذات طابقين مثل الفخ بحيث تدخل الواحدة بالأخرى وبهذا فأنها تستطيع أنْ تحمي عينها وفي هذه الحالات تستطيع أيضاً أنْ تغلق أنفها لكي لا تتسرب الرمال فيها .

نعل الإبل : إنّ تصميم نعل الجمال نسبة إلى بقية الحيوانات كبيرة جداً فهذا يساعدها على أنْ تمشي على الرمل دون أنْ تطمس فيها وأما جلد أسفل باطن قدمها فثخين جداً لتقي الجمل من الرمال الحارة التي تمشي عليها .
ذيل الإبل : وذيل الجمل يحمل كذلك على جانبيه شعراً يحمي الأجزاء الخلفية من حبات الرمل التي تثيرها الرياح السّافيَات كأنها وابل من طبقات الرصاص .
قوائم الإبل : أمّا قوائم الجمل فيه طويلة لترفع جسمه عن كثير مما يثور تحته من غبار ، كما أنّها تساعده على اتساع الخطو وخفة الحركة ، وتتحصن أقدام الجمل بخف يغلفه جلد قوي غليظ يضم وسادة عريضة لينة تتسع عندما يدوس الجمل بها فوق الأرض ، ومن ثم يستطيع السير فوق أكثر الرمل نعومة ، وهو ما يصعب على آية دابة سواه ويجعله جديراً بلقب " سفينة الصحراء ".فما زالت الإبل في كثير من المناطق القاحلة الوسيلة المثلى لارتياد الصحاري وقد تقطع قافلة الإبل بما عليها من زاد ومتاع نحواً من خمسين أو ستين كيلومتراً في اليوم الواحد ، ولم تستطع السيارات بعد من منافسة الجمل في ارتياد المناطق الصحراوية الوعرة غير المعبدة . ومن الإبل أيضاً ما هو أصلح للركوب وسرعة الانتقال ، مثل الرواحل المضمرة الأجسام التي تقطع في اليوم الواحد مسيرة مائة وخمسين كيلومتراً. ومِمَّا يناسب ارتفاع قوائم الجمل طول عنقه حتى يستطيع أنْ يتناول طعامه من نبات الأرض ، كما أنه يستطيع قضم أوراق الأشجار المرتفعة حين يصادفها ، هذا فضلاً عن هذا العنق الطويل يزيد الرأس ارتفاعاً عن الأقذاء ويساعد الجمل على النهوض بالأثقال . وحين يبرك الجمل للراحة أو يناخ ليعد للرحيل يعتمد جسمه الثقيل على وسائد من جلد قوي سميك على مفاصل أرجله ، ويرتكز بمعظم ثقله على كلكله ، حتى أنه لو جثم به فوق حيوان أو إنسان طحنه طحناً . وهذه الوسائد إحدى معجزات الخالق التي أنعم بها على هذا الحيوان العجيب ، حيث إنها تهيئه لأنْ يبرك فوق الرمل الخشنة الشديدة الحرارة التي كثيراً مالا يجد الجمل سواها مفترشاً له فلا يبالي بها ولا يصيبه منها أذى . والجمل الوليد يخرج من بطن أمه مزود بهذه الوسائد المتغلظة ، فهي شيء ثابت موروث وليست من قبيل ما يظهر بأقدام الناس من الحفاء أولبس الأحذية الضيقة . وللناس في الإبل منافع أخرى غير الانتقال وحمل الأثقال ، فهم ينالون من ألبانها ولحومها وينسجون الكساء من أوبارها ، ويبنى البدوي خباءه من جلودها . وفي الحديث الشريف : " لا تسبوا الإبل فإنّ فيها رقوء الدم ومهر الكريمة " (ورقوء الدم لأنه كانت تدفع بها الديات في حوادث القتل). ولنتأمل الأدب الراقي في النهي حتى عن سب الحيوان . وحسب الإبل فضلاً أنّ الله جعلها خير ما يُهدى إلى بيته وجعلها من شعائره : (وَالْبُدْنَ جَعَلْنَاهَا لَكُمْ مِن شَعَائِرِ اللهِ لَكُمْ فِيهَا خَيرٌ فَاذْكُرُوا اسْمَ اللهِ عَلَيْهَا صَوافَّ فإِذَا وَجَبَتْ جُنُوبُهَا فَكُلُوا مِنهَا وَأَطْعِمُوا القَانِعَ وَالمُعْتَرَّ كَذَلِكَ سَخَّرْنَاهَا لَكُمْ لَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ) [الحج] . هذه بعض أوجه الإعجاز في خَلق الإبل من ناحية الشكل والبنيان الخارجي ، وهي خصائص يمكن إدراكها بفطرة المتأمل الذي يقنع البدوي منذ الوهلة الأولى بإعجاز الخلق الذي يدل على قدرة الخالق .
ونواصل الآن عرض جهود الباحثين من علماء الأحياء (البيولوجيا) في الكشف عن الكثير من خصائص الإبل الوظيفية لإظهار ما فيها من غوامض وأسرار أودعها الحق سبحانه ونبدأ بإيضاح ما نعرف عن الإبل من صبرعن العطش ففي بيئة الإبل التي يقل الزرع والماء لا يكتب العيش إلا لحيوان فطر الله جسمه على حسن تدبير أمور استخدام ما عنده من دماء وغذاء غاية الاقتصاد ، وله في ذلك أساليب معجزة تدعو للعجب وتسبيح الخالق (.. الَّذِي أَعْطَى كَلَّ شَيءٍ خَلْقَهُ ثُمَّ هَدَى) [طه] .
معدة الإبل : وأمّا معدة الجمل ذات أربعة أوجه وجهازها الهضمي قوى بحيث تستطيع أنْ تهضم أي شيء بجانب الغذاء كالمطاط مثلاً في الأماكن الجافة تستفيد من هذه الخاصية .
تنفس الإبل : من هذه الأساليب أنّ الجمل لا يتنفس من فمه ولا يلهث أبداً مهما اشتد الحر أو استبد به العطش ، وهو بذلك يتجنب تبخر الماء من هذا السبيل .
تنظيم جسم الإبل للحرارة : يمتاز الجمل بأنه لا يفرز إلا مقداراً ضئيلاً من العرق عند الضرورة القصوى بفضل قدرة جسمه على التكيف مع المعيشة في ظروف الصحراء التي تتغير فيها درجة الحرارة بين الليل والنهار . إنّ جسم الجمل مغطّى بشعر كثيف وهذا الشعر يقوم بعزل الحرارة ويمنعها من الوصول إلى الجلد تحتها ، ويستطيع جهاز ضبط الحرارة في جسم الجمل أنْ يجعل مدى تفاوت الحرارة نحو سبع درجات كاملة دون ضرر ، أي بين 34 م و 41 م ، ولا يضطر الجمل إلى العرق إلا إذا تجاوزت حرارة جسمه 41 م ويكون هذا في فترة قصيرة من النهار أمّا في المساء فإنّ الجمل يتخلص من الحرارة التي اختزنها عن طريق الإشعاع إلى هواء الليل البارد دون أنْ يفقد قطرة ماء . وهذه الآلية وحدها توفر للجمل خمسة لترات كاملة من الماء . ولا يفوتنا أنْ نقارن بين هذه الخاصة التي يمتاز بها الجمل وبين نظيرتها عند جسم الإنسان الذي ثبتت درجة حرارة جسمه العادية عند حوالي 37 م ، وإذا ارتفعت يكون هذا نذير مرض ينبغي أنْ يُتدارك بالعلاج السريع ، وربما توفي الإنسان إذا وصلت حرارة جسمه إلى القيمتين اللتين تتراوح بينهما درجة حرارة جسم الجمل (34 م و 41 م) . وهناك أمر أخر يستحق الذكروهو أنْ الجسم يكتسب الحرارة من الوسط المحيط به بقدر الفرق بين درجة حرارته ودرجة ذلك الوسط . ولو لم يكن جهاز ضبط حرارة جسم الجمل ذكياً ومرناً بقدرة الخالق اللطيف لكان الفرق بين درجة حرارة الجمل ودرجة حرارة هجير الظهيرة فرقاً كبيراً يجعل الجمل إلى 41 م في نهار الصحراء الحارق يصبح هذا الفرق ضئيلاً وتقل تبعاً لذلك كمية الحرارة التي يمتصها الجسم . وهذا يعني أنّ الجمل الظمآن يكون أقدرعلى تحمل القيظ من الجمل الريان ، فسبحان الله العليم بخلقه فالجمال التي تعيش في الصحراء تستطيع أنْ تتحمل درجة حرارة تصل إلى 70 درجة والجمال التي لها سنامين تستطيع أنْ

تتحمل البرودة 52 درجة تحت الصفر وهذا النوع من الحيوانات تستطيع أنْ تعيش في ارتفاع تصل4000 متر من الأرض في أراضي جبلية .
إنتاج الإبل (الجمال) للماء : ويضيف علماء الأحياء ووظائف الأعضاء (الفسيولوجيا) سبباً جديداً يفسر قدرة الإبل على تحمل الجوع والعطش عن طريق إنتاج الماء الذي يحتاجه من الشحوم الموجودة سنامه بطريقة كيماوية يعجز الإنسان عن مضاهاتها . فمن المعروف أنْ الشحم والمواد الكربوهيدراتية لا ينتج عن احتراقها في الجسم سوى الماء وغاز ثاني أكسيد الكربون الذي يتخلص منه الجسم في عملية التنفس ، بالإضافة إلى تولد كمية كبيرة من الطاقة اللازمة لمواصلة النشاط الحيوي . والماء الناتج عن عملية احتراق الشحوم من قبيل الماء الذي يتكون على هيئة بخار حين تحترق شمعة على سبيل المثال ، ويستطيع المرء أنْ يتأكد من وجوده إذا قرّب لوحاً زجاجياً بارداً فوق لهب الشمعة لاحظ أنّ الماء الناتج من الاحتراق قد تكاثف على اللوح . وهذا مصدره البخار الخارج مع هواء الزفير ، ومعظم الدهن الذي يختزنه الجمل في سنامه يلجأ إليه الجمل حين يشح الغذاء أوينعدم فيحرقه شيئاً فشيئاً ويذوى معه السنام يوماً بعد يوم حتى يميل على جنبه ، ثم يصبح كيساً متهدلاً خاوياً من الجلد إذا طال الجوع والعطش بالجمل المسافر المنهك . ومن حكمة خلق الله في الإبل أنْ جعل احتياطي الدهون في الإبل كبيراً للغاية يفوق أي حيوان آخر ويكفي دليلاً على ذلك أنْ نقارن بين الجمل والخروف المشهور بإليته الضخمة المملوءة بالشحم . فعلى حين نجد الخروف يختزن زهاء 11 كجم من الدهن في إليته ، نجد أنّ الجمل يختزن ما يفوق ذلك المقدار بأكثر من عشرة أضعاف (أي نحو 120 كجم) ، وهي كمية كبيرة بلا شك يستفيد منها الجمل بتمثيلها وتحويلها إلى ماء وطاقة وثاني أكسيد الكربون . ولهذا يستطيع الجمل أنْ يقضي حوالي شهر ونصف بدون ماء يشربه . ولكن آثار العطش الشديد تصيبه بالهزال وتفقده الكثير من وزنه ، وبالرغم من هذا فإنه يمضي في حياته صلداً لا تخور قواه إلى أنْ يجد الماء العذب أو المالح فيَعُب - (تعزى قدرة الجمل الخارقة على تجرع محاليل الأملاح المركزة إلى استعداد خاص في كليته لإخراج تلك الأملاح في بول شديد التركيز بعد أنْ تستعيد معظم ما فيه من ماء لترده إلى الدم) - فيعب منه عباً حتى يطفيء ظمأه كما أنّ الدم يحتوي على انزيم (البومين) بنسبة أكبر مِمّا توجد عند بقية الكائنات وهذا الإنزيم تزيد في مقاومة الجمل للعطش وهنالك أسرار أخرى عديدة لم يتوصل العلم بعد إلى معرفة حكمتها ولكنها تبين صوراً أخرى للإعجاز في خلق الإبل كما دلّ عليه البيان القرآني . فلنتأمل الآن قوله تعالى : (أَفَلا يَنظُرُونَ إِلَى الإِبِلِ كَيفَ خُلِقَتْ * وَإِلَى السَّمَاءِ كَيفَ رُفِعَتْ * وَإِلَى الجِبَالِ كَيفَ نُصِبَتْ * وَإِلَى الأَرْضِ كَيفَ سُطِحَتْ * فَذَكِّرْ إِنَّمَا أَنتَ مُذَكِّرٌ *) [الغاشية] . في هذه الآيات الكريمة يخص الله سبحانه وتعالى الإبل من بين مخلوقاته الحية ويجعل النظر إلى كيفية خلقها أسبق من التأمل في كيفية رفع السموات ونصب الجبال وتسطيح الأرض ، ويدعو إلى أنْ يكون النظر والتأمل في هذه المخلوقات مدخلاً إلى الإيمان الخالص بقدرة الخالق وبديع صنعه
أهمية الإبل في الأمن الغذائي : لم يقم بين المفسرين في هذا الموضع مشاكل في الفهم تثير الخلاف ، لكن منهم مَن اقتصر على القول بأنّ الإبل قد ذكرت مجرد مثال لشيء مِمّا خلق الله من حيوان ولعلمهم بيئتهم ، فهو مثال مناسب للمقام ، ولا شك في هذه المناسبة للمخاطَبين الأوائل من العرب ، ولكن الصحيح أيضاً أنّ الإبل نموذج فريد في إعجاز الخلق ، وقد كشف العلم الحديث عن بعض الحقائق المذهلة في حياة هذا المخلوق الذي خصه الله بالذكر من بين ما لا يحصى من مخلوقات الله ، وامتد الاهتمام مؤخراً إلى الدور المتميز الذي يمكن أنْ تقوم به الإبل في مشاكل الأمن الغذائي للبشر . ففي عامي 1984 و 1985 ، حيث أصيبت أفريقيا بالجفاف هلكت - أو كادت تهلك - في كينيا القبائل التي كانت تعيش على الأبقار التي كفت عن إفراز اللبن ثم مات معظمها ، بينما نجت القبائل التي كانت تعيش على الإبل ، لأنّ النوق استمرت في الجُود بألبانها في موسم الجفاف . ومن هنا أصبح للاهتمام بالإبل أيضاً دوافع اقتصادية ومستقبلية مهمة ودعا أهل الاختصاص إلى التعمق في دراسة هذا الحيوان في عالم تستنفد سريعاً موارده من الغذاء والطاقة . ولقد سبق أنْ أوضحنا أنّ النظرة المتأملة في الإبل أقنعت الناس منذ عهد نزول الوحي بصورة ظاهرة فيها من إعجاز الخلق ما يدل على قدرة الخالق ، كما أنّ العلماء والباحثين المتعمقين لا يزالون حتى اليوم يجدون آيات خفية جديدة في ذلك الحيوان العجيب تعمق الإيمان بقدرة الخالق ، وتحقق التوافق والانسجام بين حقائق العلم الموضوعية التي يكشف عنها العلماء وبين ما أخبره به الحق جلّ وعلا في قرآنه الكريم .
مقارنة بين قدرات الإبل والإنسان : لعلّ في المقارنة بين قدرات الإبل والإنسان ما يزيد الأمر إيضاحاً بالنسبة لنموذج الإبل الفريد في الإعجاز . فقد أكدت تجارب العلماء أنّ الإبل التي تتناول غذاءً جافاً يابساً يمكنها أنْ تتحمل قسوة الظمأ في هجير الصيف لمدة أسبوعين أو أكثر ، ولكن آثار هذا العطش الشديد سوف تصيبها بالهزال لدرجة أنها قد تفقد ربع وزنها تقريباً في خلال هذه الفترة الزمنية . ولكي ندرك مدى هذه المقدرة الخارقة نقارنها بمقدرة الإنسان الذي لا يمكنه أنْ يحيا في مثل تلك الظروف أكثر من يوم واحد أو يومين . فالإنسان إذا فقد 5% من وزنه ماء تأثر كثيراً بذلك ، وإذا زادت هذه النسبة إلى 10% صُمَّت أذناه وخلط وهذى وفقد إحساسه بالألم وهذا من رحمة الله به ولطفه في قضائه . أمّا إذا تجاوز الفقد 12% من وزنه ماء فإنه يفقد قدرته على البلع وتستحيل عليه النجاة حتى إذا وجد الماء إلا بمساعدة منقذيه . وعند إنقاذ إنسان أشرف على الهلاك من الظمأ ينبغي على منقذيه أنْ يسقوه الماء ببطء شديد تجنباً لآثار التغير المفاجيء في نسبة الماء بالدم . أما الجمل الظمآن إذا ما وجد الماء يستطيع أنْ يعب منه عبا دون مساعدة أحد ليستعيد في دقائق معدودات ما فقد من وزنه في أيام الظمأ ، وثمة ميزة أخري للإبل على الإنسان ، فإنّ الجمل الظمآن يستطيع أنْ يطفيء ظمأه من أي نوع وجد من الماء ، حتى وإنْ كان

ماء البحر أو ماء في مستنقع شديد الملوحة أو المرارة ، وذلك بفضل استعداد خاص في كليته لإخراج تلك الأملاح في بول شديد التركيز بعد أنْ تستعيد معظم ما فيه من ماء لترده على الدم . أمّا الإنسان الظمآن فإنّ أيّة محاولة لإنقاذه بشرب الماء المالح تكون أقرب إلى تعجيل نهايته . وأعجب من هذا كله أنّ الجمل إذا وضع في ظروف بالغة القسوة من هجير الصحراء اللافح فإنه سوف يستهلك ماء كثيراً في صورة عرق وبول وبخار ماء مع هواء الزفير حتى يفقد نحو ربع وزنه دون ضجر أو شكوى . والعجيب في هذا أنّ معظم هذا الماء الذي فقده استمده من أنسجة جسمه ولم يستنفذ من ماء دمه إلا الجزء الأقل ، وبذلك يستمر الدم سائلا جاريا موزعا للحرارة ومبدداً لها من سطح جسمه ، ومن ثَم ترتفع درجة حرارته ارتفاعا فجائيا لا تتحمله أجهزته وخاصة دماغه وفي هذا يكون حتفه . وهكذا نجد أنّ الآية الكريمة (أفلا ينظرون إلى الإبل كيف خُلِقَت) تمثل نموذجا لِمَا يمكن أنْ يؤدي إليه العلم بكافة مستوياته الفطرية والعلمية ، وليس في نصها شيء من حقائق العلوم ونظرياتها وإنما فيها ما هو أعظم من هذا فيها مفتاح الوصول إلى تلك الحقائق بذلك التوجيه الجميل من الله العليم الخبير بأسراره خلقه .

<u>حليب الإبل :</u> كذلك تحث هذه الآية الكريمة على دراسة الإبل باعتبارها من مخلوقات الله العجيبة والفريدة في إعجاز الخلق ، وإنّ في خلقها بالفعل آيات من إحكام التقدير ولطف التدبير مِمّا شغل العلماء على مر العصور والحديث هنا على ألبان الإبل تحديداً لنرى بعض الحقائق التي ذُكِرَت عنها في المراجع العلمية الحديثة ، من حيث تركيبها وفوائدها كغذاء ودواء . تدل الإحصائيات على أنّ الناقة تحلب لمدة عام كامل في المتوسط بمعدل مرتين يومياً ، ويبلغ متوسط الإنتاج اليومي لها من 5 - 10 كجم من اللبن ، بينما يبلغ متوسط الإنتاج السنوي لها حوالي 230 - 260 كجم . ويختلف تركيب لبن الناقة بحسب سلالة الإبل التي تنتمي إليها كما يختلف من ناقة لأخرى ، وكذلك تبعا لنوعية الأعلاف التي تتناولها الناقة والنباتات الرعوية التي تقتاتها والمياه التي تشربها وكمياتها ، ووفقاً لفصول السنة التي تربى بها ودرجة حرارة الجو أو البيئة التي تعيش فيها والعمر الذي وصلت إليه هذه الناقة وفترة الإدرار وعدد المواليد والقدرات الوراثية التي يمتلكها الحيوان ذاته ، وطرائق التحليل المستخدمة في ذلك . وعلى الرغم من أنّ معرفة العناصر التي يتكون منها لبن الناقة على جانب كبير من الأهمية ، سواء لصغير الناقة أو للإنسان الذي يتناول هذا اللبن ، فإنها من جانب آخر تشير وتدل دلالة واضحة على أهمية مثل هذا اللبن في تغذية الإنسان وصغار الإبل . وبشكل عام يكون لبن الناقة أبيضاً مائلاً للحمرة ، وهو حلو المذاق لاذع ، إلا أنه يكون في بعض الأحيان مالحاً ، كما يكون مذاقه في بعض الأوقات مثل مذاق المياه ، وترجع التغيرات في مذاق اللبن إلى نوع الأعلاف والنباتات التي تأكلها الناقة والمياه التي تشربها . كذلك ترتفع قيمة الأس الهيدروجيني PH (وهو مقياس الحموضة) في لبن الناقة الطازج ، وعندما يترك لبعض الوقت تزداد درجة الحموضة فيه بسرعة ، ويصل محتوى الماء في لبن الناقة بين 84 % و 90 % ولهذا أهمية كبير في الحفاظ على حياة صغرى الإبل والسكان الذين يقطنون المناطق القاحلة (مناطق الجفاف) . وقد تبين أنّ الناقة الحلوب تفقد أثناء فترة الإدرار ماءها في اللبن الذي يحلب في أوقات الجفاف ، وهذا الأمر يمكن أنْ يكون تكيفاً طبيعياً ، وذلك لكي توفر هذه النوق اللبن وتمد صغارها ـ في الأوقات التي لا تجد فيها المياه ـ ليس فقط بالمواد الغذائية ، ولكن أيضاً بالسوائل الضرورية لمعيشتهم وبقائها على قيد الحياة ، وهذا لطف وتدبير من الله سبحانه . وكذلك فإنه مع زيادة محتوى الماء في اللبن الذي تنتجه الناقة العطشى ينخفض محتوى الدهون من 4،3 % إلى 1،1 % وعموماً يتراوح متوسط النسبة المئوية للدهون في لبن الناقة بين 2،6 إلى 5،5 ويرتبط دهن اللبن بالبروتين الموجود فيه . وبمقارنة دهون لبن الناقة مع دهون ألبان الأبقار والجاموس والغنم لوحظ أنها تحتوي على أحماض ذهنية قليلة ، كما أنها تحتوي على أحماض ذهنية قصيرة التسلسل ، وربما يمكن العثورعلى أحماض ذهنية طويلة التسلسل . ويرى الباحثون أنّ قيمة لبن الناقة تكمن في التراكيز العالية للأحماض الطيارة التي تعتبر من أهم تغذية الإنسان ، وخصوصا الأشخاص المصابين بالقلب . ومن عجائب الخلق الإلهي في لبن الإبل أنّ محتوى اللاكتوز في لبن الناقة يظل دون تغيير منذ الشهر الأول لفترة الإدرار وحتى في كل من الناقة العطشى والنوق المرتوية من الماء . وهذا لطف من العلي القدير فيه رحمة وحفظ للإنسان والحيوان ، إذ أنّ اللاكتوز (سكر اللبن) سكر هام يستخدم كمليّن وكمدّر للبول ، وهو من السكاكر الضرورية التي تدخل في تركيب أغذية الرضع . وفضلاً عن القيمة الغذائية العالية لألبان الإبل ، فإنّ لها استخدامات وفوائد طبية عديدة تجعله جديراً بأنْ يكون الغذاء الوحيد الذي يعيش عليه الرعاة في بعض المناطق ، وهذا من فضل الله العظيم وفيضه العميم .

<u>بول الإبل بين الإسلام والعلم الحديث :</u> في البخاري : (حدَّثنا علي بن عبد الله حدّثنا الوليد بن مسلم حدّثنا الأوزاعي حدّثني يحيى بن أبي كثير قال حدّثني أبو قلابة الجرمي عن أنس رضي الله عنه قال : قَدِم على النبي ﷺ نَفَرٌ من عُكْل فأسلموا فاحتَوَوُا المدينة فأمرهم أنْ يأتوا إبل الصدقة فيشربوا من أبوالها وألبانها ففعلوا فصحوا فارتدوا وقتلوا رعاتها واستاقوا الإبل فبعث في آثارهم فأتى بهم فقطع أيديهم وأرجلهم وسمل أعينهم ثم لم يحسمهم حتى ماتوا) . وفي مسلم : (وحدّثنا يحيى بن يحيى التميمي وأبو بكر بن أبي شيبة كلاهما عن هُشيم واللفظ ليحيى قال : أخبرنا هُشيم عن عبد العزيز بن صهيب وحُميد عن أنس بن مالك أنّ ناساً من عُرينة قدموا على رسول الله ﷺ المدينة فاحتووها فقال لهم رسول الله ﷺ :{إنْ شئتم أنْ تخرجوا إلى إبل الصدقة فتشربوا من ألبانها وأبوالها }، ففعلوا فصحّوا ثم مالوا على الرعاة فقتلوهم وارتدوا عن الإسلام وساقوا ذود رسول الله ﷺ فبلغ ذلك النبي ﷺ فبعث في أثرهم فأتى بهم فقطع أيديهم وأرجلهم وسمل أعينهم وتركهم في الحَرَّة حتى ماتوا) أخرجه مسلم .قال ابن سينا صاحب كتاب القانون (القانون في الطب) :" ولا يلتفت إلى ما يقال من أنَّ طبيعة اللبن مضادة لعلاج

الاستسقاء " ، قال أيضاً " واعلم أن لبن النوق دواء نافع لما فيه من الجلاء برفق ، وما فيه من خاصية وأنّ هذا اللبن شديد المنفعة فلو أن إنساناً أقام عليه بدل الماء والطعام شفي به ، وقد جرب ذلك في قوم دفعوا إلى بلاد العرب فقادتهم الضرورة إلى ذلك فعوفوا . وأنفع الأبوال بول الجمل الأعرابي وهو النجيب " انتهى . وكتاب القانون هذا يتحدث عن الطب النظري والعملي ، وأحكم الأدوية . وقد طبع في روما سنة 1593م . وترجم إلى اللاتينية ومنه استاق الغرب أصول الطب وما كانوا ليصلوا إلى ربع ما وصلوا إليه إلا بهذه الترجمة والانتفاع به . وطبع في البندقية عام 1595م . قال الرازي : لبن اللقاح يشفي أوجاع الكبد ، وفساد المزاج . قال الإسرائيلي (أحد علماء الطب القدامى) : لبن اللقاح أرق الألبان ، وأكثرها مائية ، وأقلها غذاء فلذلك صار أقواها على تلطيف الفضول ، وإطلاق البطن ، وتفتيح السدد ، ويدل على ذلك ملوحته اليسيرة التي فيه لإفراط حرارة حيوانيته بالطبع ، ولذلك صار أخص الألبان بتطرية الكبد وتفتيح سددها ، وتحليل صلابة الطحال إذا كان حديثاً والنفع من الاستسقاء خاصة إذا استعمل لحرارته التي يخرج بها من الضرع مع بول الفصيل وهو حار كما يخرج من الحيوان . انتهى .
هل رأيتم إذاً ما قاله أباطرة الطب ؟ وفي أثرٍ عن الشافعي رضي الله عنه أورده السيوطي في المنهج السوي والمنهل الروي يقول : ثلاثة أشياء دواء للداء الذي ليس لا دواء له ، الذي أعيا الأطباء أنْ يداووه : العنب ولبن اللقاح وقصب السكر ، ولولا قصب السكر ما أقمت بمصر .
علاج السرطان بألبان وأبوال الإبل : يذكر صاحب كتاب طريق الهداية في درء مخاطر الجن والشياطين أنه أخبرعن نفر من البادية عالجوا أربعة أشخاص مصابين بسرطان الدم وقد أتوا ببعضهم من لندن مباشرة بعد ما يأسوا من علاجهم وفقد الأمل بالشفاء وحكم على بعضهم بنهاية الموت لأنه سرطان الدم ، ولكن عناية الله وقدرته فوق تصور البشر وفوق كل شيء ، فجاءوا بهؤلاء النفر إلى بعض رعاة الإبل وخصصوا لهم مكان في خيام وأحموهم من الطعام لمدة أربعين يوماً ثم كان طعامهم وعلاجهم حليب الإبل مع شيء من بولها خاصة الناقة البكر لأنها أنفع وأسرع للعلاج وحليبها أقوى خاصة مَن رَعَتْ مِن الحمض وغيره من النباتات البرية وقد شفوا تماماً وأصبح أحدهم كأنه في قمة الشباب وذلك فضل الله تعالى . وقد ذكر الكثير عن قصص مشابهة لمرضى عجز الطب عن علاجهم من السرطان وبتوفيق من الله تعالى تم شفاؤهم بهذا العلاج عند أهل البادية . وبول الإبل يسميه أهل البادية " الوَزر " وطريقة استخدامه هي أخذ مقدار فنجان قهوة أي ما يعادل حوالي ثلاثة ملاعق طعام من بول الناقة ويفضل أنْ تكون بكراً وترعى في البر ثم يخلط مع كأس من حليب الناقة ويشرب على الريق . وفي مقالة في جريدة الاتحاد العدد 9515 بتاريخ 7 / 24 / 2001 / تتناول دراسة الدكتور ـ محمد مراد ـ الإبل في مجال الطب والصحة حيث يشير إلى أنه في الماضي البعيد استخدم العرب حليب الإبل في معالجة الكثير من الأمراض ومنها : أوجاع البطن وخاصة المعدة والأمعاء ومرض الاستسقاء وأمراض الكبد وخاصة اليرقان وتليف الكبد وأمراض الربو وضيق التنفس ، والسكري ، واستخدمته بعض القبائل لمعالجة الضعف لجنسي حيث كان يتناوله الشخص عدة مرات قبل الزواج إضافة إلى أنّ حليب الإبل يساعد على تنمية العظام عند الأطفال ويقوي عضلة القلب بالذات ، ولذلك تصبح قامة الرجل طويلة ومنكبه عريض وجسمه قوي إذا شرب كميات كبيرة من الحليب في صغره واستخدمت أبوال الإبل وخاصة بول الناقة البكر كمادة مطهرة لغسل الجروح والقروح ، ولنمو الشعر وتقويته وتكاثره ومنع تساقطه وكذا لمعالجة مرض القرع والقشرة ، ويقال إنّ في دماء الإبل القدرة على شفاء الإنسان من بعض الأمراض الخبيثة . وقيل إنّ حليب الإبل يحمي اللثة ويقوي الأسنان نظراً لاحتوائه على كمية كبيرة من فيتامين ج ويساعد على ترميم خلايا الجسم لأنّ نوعية البروتين فيه تساعد على تنشيط خلايا الجسم المختلفة ، وبصورة عامة يحافظ حليب الإبل على الصحة العامة للإنسان . وتشير النتائج الأولية للبحوث التي أجراها بعض الخبراء والعلماء إنّ تركيب الأحماض الأمينية في حليب الإبل تشبه في تركيبها هرمون الأنسولين ، وإنّ نسبة الدهن في لحوم الإبل قليلة وتتراوح بين 1.2 في المائة و2.8 في المائة ، وتتميز دهون لحم الإبل بأنها فقيرة بالأحماض الأمينية المشبعة ، ولهذا فإنّ من مزايا لحوم الإبل أنها تقلل من الإصابة بأمراض القلب عند الإنسان . وفي مقالة أخرى ذكرت أنّ باحثاً علمياً توصل إلى أنّ بول الإبل يشفي من طائفة من أمراض الجهاز الهضمي وعلى رأسها التهاب الكبد والباحث اسمه ـ محمد أوهاج . يقول ـ أوهاج ـ في البحث : إنّ التحاليل المخبرية تدل على أنّ بول الجمل يحتوي على تركيز عالي من البوتاسيوم والبولينا والبروتينات الزلالية والأزمولارتي وكميات قليلة من حامض اليوريك والصوديوم والكرياتين وأوضح أنّ ما دعاه إلى تقصي خصائص البول البعيري العلاجية هو أنّه رأى أفراد قبيلة يشربون ذلك البول حينما يصابون باضطرابات هضمية واستعان ببعض الأطباء لدراسة البول الإبلي فأتوا بمجموعة من المرضى وسقوهم ذلك البول لمدة شهرين وكانت النتيجة أنّ معظمهم تخلصوا من الأمراض التي كانوا يعانون منها فقد ثبت علمياً أنّ بول الجمال مفيد إذا شربته على الريق كما توصل ـ أوهاج ـ إلى أنّ بول الجمال يمنع تساقط الشعر كما أكد مجموعة من العلماء بقسم علوم الأغذية بكلية الزراعة بجامعة الفاتح بليبيا ، أنّ ألبان الإبل هي الأفضل من حيث ثرائها بمكونات الغذاء ، ومن حيث سلامتها تماماً . ركز العلماء في البداية في أبحاثهم على لبن الناقة ، والمقارنة بين خواصه الحيوية وألبان الأبقار ، بعد كارثة أمراض جنون البقر التي تتجدد بين الفترة وأخرى ، وفي أكثر من بلد أوروبي وغيرها من الأمراض التي يمكن أنْ تصيب الأغنام كذلك . بينما لم يسمع أحد بإصابة إنسان بأية أمراض من جراء تناوله ألبان النوق وفي هذه الدراسة العلمية والمعملية التي شارك فيها مجموعة من أساتذة كلية الزراعة جامعة الفاتح أثبت العلماء أنّ حليب الإبل يحتوي على كمية فائقة من فيتامين (ج) بما يعادل ثلاثة أمثال مثيله من ألبان الأبقار ، في

حين تصل نسبة (الكازين) إلى 70 % من البروتين في ألبان الإبل ، الأمر الذي يجعله سهل الهضم والامتصاص مقارنة بحليب الأبقار الذي تصل النسبة فيه إلى 80 % ، وكشفت الدراسة إنّ نسبة الدهون في حليب النوق هي أقل منها في حليب الأبقار ، كما أنها حبيبات أقل حجماً يسهل امتصاصها وهضمها . فضلاً عن ذلك فإنّ ألبان النوق تحتوي على مواد تقاوم السموم والبكتيريا ، ونسبة كبيرة من الأجسام المناعية المقاومة للأمراض ، خاصة للمولودين حديثاً . ويمكن وصف حليب الإبل لمرضى الربو ، والسكري ، والدرن ، والتهاب الكبد الوبائي ، وقرح الجهاز الهضمي ، والسرطان . لكن الدراسة العلمية كشفت عن مفاجأة أكبر وهي احتواء ألبان الإبل على نسبة عالية من المياه تتراوح بين 84 % و 91 % وهي نسبة غير موجودة في أي نوع من الألبان الأخرى ، وقد تجلت قدرة الله تعالى في دور هرمون (البرولاكتين) في عملية دفع المياه في ضرع الناقة لتزيد كمية المياه في اللبن ، ولوحظ أنّ هذه العملية تتم في الإبل وقت اشتداد الحر التي يحتاج فيها مولودها الرضيع لهذه الكمية من الماء ، وكذلك الإنسان العابر معها الصحراء إلى كميات متزايدة من المياه ليطفيء ظمأه . أثبتت التجارب العلمية الليبية أيضاً أنّ حليب النوق يحتفظ بجودته وقوامه لمدة 12 يوماً في درجة حرارة (إم) في حين أنّ حليب الأبقار يحتفظ بخواصه لمدة لا تزيد على يومين في نفس درجة الحرارة وينصح أصحاب الدراسة بتناول كوب من لبن الإبل قبل النوم مع ملعقة من عسل النحل للتمتع بنوم هادي وصحة جيدة وصدق الله العظيم إذ يقول:(أفلا ينظرون إلى الإبل كيف خلقت) .

ألبان الإبل بديل غذائي للفواكه والخضروات : أبرزت دراسة علمية أهمية ألبان الإبل كبديل غذائي مهم عن الفواكه الطازجة والخضروات الورقية . ونظراً لغنى ألبان الإبل بالفيتامينات والمعادن اللازمة لسلامة صحة سكان البادية ، ويقول الدكتور ـ عبد العاطي كامل ـ رئيس بحوث الأبقار بمركز البحوث الزراعية التابع لوزارة الزراعة :إنّ ألبان الإبل تحتوي على كمية فائقة من فيتامين (سي) ، وهو الأمر الذي يجعل لألبان الإبل أهمية عظيمة لسكان المناطق الصحراوية التي لا توجد فيها الخضروات الورقية الطازجة والفواكه . و أشار ـ د. عبد العاطي ـ إلى أنّ معدلات الفيتامينات والمعادن في ألبان الإبل يزداد تركيزها مع التقدم خلال موسم الحليب الذي يمتد إلى 12 شهراً كاملاً متفوقاً بذلك على موسم الحليب في الأبقار والجاموس والذي لا يزيد عن 7 أشهر ، وفي الأغنام 3 أشهر فقط . وأضاف أنّ نسبة الفيتامينات والأملاح في ألبان الإبل تصل إلى ثلاثة أضعاف ما في ألبان الأبقار ومرة ونصف ما في ألبان الأمهات من النساء ، مؤكداً أنّ نسبة الكازين تصل بألبان إلى 70% من البروتين ، الأمر الذي يؤدي إلى سهولة هضمه وسرعة امتصاصه في جسم الإنسان ، كما أنَّ تركيزات فيتامين بي1 ، بي2 ، في ألبان الإبل تتفوق على نظيرتها في ألبان الأغنام والماعز، كشف عميد كلية المختبرات الطبية بجامعة الجزيرة السودانية البروفسور ـ أحمد عبد الله أحمداني ـ عن تجربة علمية باستخدام (بول الإبل) لعلاج أمراض الاستسقاء وأورام الكبد أثبتت نجاحها لعلاج المرضى المصابين بتلك الأمراض . وأضاف البروفسور ـ أحمداني ـ في ندوة نظمتها جامعة الجزيرة أنّ التجربة بدأت بإعطاء كل مريض يومياً جرعة محسوبة من (بول الإبل) مخلوطاً بلبنها حتى يكون مستساغاً وبعد 15 يوماً من بداية التجربة كانت النتيجة مدهشة للغاية حيث انخفضت بطون جميع أفراد العينة وعادت لوضعها الطبيعي وشفوا تماماً من الاستسقاء . وذكر ـ أحمداني ـ أنّ تشخيصاً لأكباد المرضى قبل بداية الدراسة قد جرى بالموجات الصوتية وتم اكتشاف أنّ كبد 15 مريضاً من25 تحتوي (شمعاً) وبعضهم كان مصاباً بتليف الكبد بسبب مرض البلهارسيا . واستطرد البروفسور- أحمداني ـ قائلاً : أنّ جميع المرضى استجابوا للعلاج باستخدام (بول الإبل) وبعض أفراد العينة من المرضى استمروا برغبتهم في شرب جرعات بول الإبل يومياً لمدة شهرين آخرين وبعد نهاية تلك الفترة أثبت التشخيص شفاءهم جميعاً من تليف الكبد . وتحدث البروفسور ـ أحمداني ـ في محاضرته عن تجربة علاجية رائدة أخرى لمعرفة أثر لبن الإبل على معدل السكر في الدم استغرقت سنة كاملة وأثمرت الدراسة فيما بعد عن انخفاض نسبة السكر في المرضى بدرجة ملحوظة . وأشار إلى أنهم اختاروا في هذه التجربة عدداً من المتبرعين المصابين بمرض السكر لإجراء التجربة العلمية حيث قسّم المتبرعين لفئتين قدّم فيها للفئة الأولى جرعة من لبن الإبل بمعدل نصف لتر يومياً فيما حجبت عن الفئة الثانية . وشرح البروفسور ـ أحمداني ـ في ختام محاضرته حول الأعشاب الطبية والطب الشعبي الخواص العلاجية لبول ولبن الإبل وقال إنّ بول الإبل يحتوي على كمية كبيرة من البوتاسيوم ويحتوي أيضاً على زلال ومغنيسيوم إذ أنّ الإبل لا تشرب في فصل الصيف سوى أربعة مرات فقط ومرة واحدة في الشتاء ، وهذا يجعلها تحتفظ بالماء في جسمها لاحتفاظه بمادة الصوديوم ، حيث إنّ الصوديوم يجعلها لا تدر البول كثيراً لأنه يرجع الماء إلى الجسم . وأوضح البروفسور ـ أحمداني ـ أنّ مرض الاستسقاء ينتج عن نقص في الزلال أو في البوتاسيوم وبول الإبل غني بالاثنين معاً . وأشار ـ أحمداني ـ إلى استخدام بعض الشركات العالمية لبول الإبل في صناعة أنواع ممتازة من شامبو الشعر وأنّ أفضل أنواع الإبل التي يمكن استخدم بولها في العلاج هي الإبل البكرية . قضية ماء الإبل استثارت عقول الباحثين في السعودية أخيراً وكانت الريادة في البحث والتحقيق للدكتورة ـ أحلام العوضي ـ بالتعاون مع الدكتورة ـ ناهد هيكل ـ في كلية التربية للبنات الأقسام العلمية بجدة حيث استخدمتا بول الإبل للقضاء على فطر A.niger الذي يصيب الإنسان والنبات والحيوان وكانت تلك هي نقطة البداية للدكتورة أحلام العوضي ـ صاحبة 3 اكتشافات علمية ـ بدأتها باختراع مرشح بسيط من قشرة البيضة وواصلت بحوثها لتضيف أبعاداً أخرى تشكل بها إضافات غير مسبوقة تمثلت في اختراعين تقدمت بهما منذ عام 1419هـ لتنال عنهما براءة الاختراع من مدينة الملك ـ عبد العزيز ـ للعلوم والتقنية وكانت إحدى هذه الإضافات استخدام بول الإبل في علاج الأمراض الجلدية والأخرى مكافحة الأمراض بسلالات بكتيرية معزولة من بول الإبل . كما أشرفت الدكتورة ـ

العوضي ـ على بعض الرسائل العلمية امتداداً لاكتشافاتها – مثلما حدث مع طالبات الكلية ومنهن ـ عواطف الجديبي ومنال قطان – فبإشرافها على بحث لطالبة الماجستير ـ منال القطان ـ التي نجحت في تأكيد فعالية مستحضر تمَّ إعداده من بول الإبل – وهو أول مضاد حيوي يُصنع بهذه الطريقة على مستوى العالم – وهو للأمانة على حد قول الباحثة ـ قطان ـ قد جاء تحضيره في رسالة الماجستير بالطريقة التي تضمنتها براءة الاختراع للدكتورة ـ أحلام العوضي ـ والتي تقدمت بها لمدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية منذ 1419هـ . ولهذا فهي تدين بالفضل للدكتورة ـ أحلام العوضي ـ لإعطائها فرصة الانطلاق بما يحقق الإضافة وممّا يجعلهما شريكتين في إثبات فعالية المستحضر الذي تم تصنيعه لأول مرة ومن ثمّ الحصول على أحقية بعد ترخيص من وزارة الصحة .. المعلومات المتوفرة تؤكد أنّ المستحضر سيكون زهيد السعر الأمر الذي يجعله في متناول الجميع إذ تقول القطان بأن المستحضر يتميز بتعدد فعالياته العلاجية والتي لا توجد في سائر الأدوية المكتشفة حيث تصل تكلفة الحد الأدنى لعبوته 5 ريالات مقارنة بتكلفة المضادات الحيوية في هذه الدراسة التي تراوحت تكلفتها من 11.95 ريالاً أمّا تكلفة العلاج من إصابات الأظافر في المضادات الأخرى فتتراوح ما بين 537.90 إلى 2649.80 دولاراً ، ومن ثم يتضح لكم من خلال هذه المقارنة مدى ما سيساهم به المستحضر الجديد في العلاج وخاصة الطبقات الفقيرة التي تعاني من انتشار الأمراض الفطرية . وحول أهم ما أثبتته الدراسة أو الأطروحة العلمية تقول القطان بأنّ الرسالة تناقش لأول مرة تأثير مستحضر معد من الإبل على بعض الفطريات المسببة للأمراض الجلدية بالإضافة إلى تضمين الرسالة – في جزء منها – للعلاج التطبيقي لبعض الحالات المرضية الطبية المتداولة على 39 متطوعاً (رجال ونساء وأطفال) وأثبتت الدراسة بأنّ المستحضر يعد مضاداً حيوياً فعالاً ضد البكتيريا والفطريات والخمائر مجتمعة . ومن مزايا المستحضر تقول د . العوضي : بأنه غير مكلف وسهل التصنيع ويعالج الأمراض الجلدية كالأكزيما والحساسية والجروح والحروق وحب الشباب وإصابات الأظافر والسرطان والتهاب الكبد الوبائي وحالات الاستسقاء ، بلا أضرار جانبية ـ لأن ماء الإبل في الأساس يُشرب فلا خوف منه ولا ضرر ـ ولا خوف من تخزينه في حال تعرضه لدرجات حرارة مرتفعة ، هذه عوامل تزيد فعاليته عكس المضادات التي تنتهي صلاحيتها بدرجة أكبر في حال تفاوت درجات الحرارة ومن عظمة الخالق أنْ جعل نسبة الملوحة عالية مع انخفاض اليوريا في بول الإبل ولو زادت لأفضت إلى التسمم ولهذا جاءت كِلية الإبل مختلفة تماماً عن سائر المخلوقات لكي تؤدي إلى غرض علاجي أراده الله لها وأضافت : إنّ بول الإبل يحتوي على عدد من العوامل العلاجية كمضادات حيوية (البكتريا المتواجدة به والملوحة واليوريا) ، فالإبل يحتوي على جهاز مناعي مهيأ بقدرة عالية على محاربة الفطريات والبكتريا والفيروسات وذلك عن طريق احتوائه على أجسام مضادة (IgG) . و سبب تسمية المستحضر " أ ـ وزرين " كما تقول د . العوضي : بأنّ حرف " أ " يرمز إلى أحلام العوضي باعتبار المستحضر جزءاً من براءة اختراع تقدمت لنيلها منذ عام 1419 هـ أما " وزر " فترمز إلى بول الإبل حيثُ يطلق البدو على بول الإبل مسمى وزر أما " ين " فتشير لمشتقات المضاد ومن الحالات التي تم شفاؤها بالمستحضر تقول السيدة (أ) ـ بأنّ ابنتها كانت تعاني من التهاب خلف الأذن يصاحبه صديد وسوائل تصب من الأذن مع وجود شقوق وجروح مؤلمة استدعت المعالجة بالكورتيزون وغيرها وبعد المعالجة بالمستحضر توقف الصديد والسوائل وشفيت الأذن تماماً ولم تعاودها الإصابة منذ أكثر من عام ، حتى إنّ ابنتها تمكنت أخيراً من ارتداء أقراط الأذن من جديد وبنبرة تسودها الفرحة قالت الأم : ابنتي تستعد بعد أيام لعقد قرانها وهي سعيدة .

فتاة في السابعة عشرة عاماً روت معاناتها قبل التداوي بالمستحضر الجديد وقالت : لم أكن أستطع سابقاً من فرد أصابع كفي بسبب كثرة التشققات والجروح أمّا وجهي فكان يميل إلى السواد من شدة البثور الأمر الذي عانيت منه نفسياً وما إنْ سمعت أنّ هناك أملاً للتداوي بهذا المستحضر حتى تطوعت وخضت فترة العلاج التي لم تنته بعد إلا أنه يكفي أنني الآن أستطيع أنْ أفرد كفي وأكتب بالقلم بل وأستطيع أنْ أخرج إلى الناس فبشرة وجهي تغيرت تماماً للأفضل ، ولهذا سأواصل العلاج حتى تختفي الآثار السابقة تماماً . وبالعودة إلى الباحثة منال قطان وسؤالها عن كيفية إقناعها للمتطوعين على استخدام هذا المستحضر المعد من بول الإبل أفادت : بأنّ ما يساهم في مداومة المتطوعين على العلاج هو شعورهم بالتحسن فعلاً مِمَّا أجبر الجميع على المواصلة ومن ثم الوصول إلى نتائج جيدةً ، كما أنّ هناك أكثر من 20 حالة أخرى انضمت بعد البدء مع الدفعة الأولى من المتطوعين وأغلبهم يعانون من بقع وبثور في الوجه وحالات كلف وهالات سوادء وقد قامت بمعاينة النتائج د ـ تولين العوضي – أخصائية الأمراض الجلدية . ومِما يلفت النظر أنّ أغلب المتطوعين قد انتابهم القلق لانتهاء الدراسة ويسألون عن المستحضر ويطالبون بتقديم مزيد وهو أمر لا أستطيعه إلا بموجب ترخيص نحصل عليه من وزارة الصحة بما يمكن من تداوله بين الناس طالما ثبتت فعاليته في العلاج . وفي رسالة الماجستير المقدمة من (مهندس) تكنولوجيا الكيمياء التطبيقية الباحث محمد أوهاج محمد .. والتي أجيزت من قسم الكيمياء التطبيقية بجامعة الجزيرة ـ السودان واعتمدت من عمادة الشئون العلمية والدراسات العليا بالجامعة في نوفمبر 1998 . عنوان الرسالة هو : ـ دراسة في المكونات الكيميائية وبعض الاستخدامات الطبية لبول الإبل العربية . وإذا قرأت الرسالة التي قدمها ففيها فصل عن تاريخ التداوي بالأبوال عند الإنسان سواء كان بول الإنسان أو الإبل أو غيره منذ قرون طويلة ، وخلصت الرسالة والتي أجريت فيها التطبيقات الطبية على ثلاثين مريضا من مرض الاستسقاء بمجموعة خلاصات أهمها :

1 ـ أنّ بول الإبل ذا تركيز عالي مقارنة بأبوال الغنم والبقر وبول الإنسان وهي على الترتيب المذكور .

2 - بول الإبل يعمل كمدر بطيء مقارنة بمادة (الفيروسمايد) وبول الإبل يحتوى على نسبة عالية من البوتاسيوم والبروتينات .
3 - بول الإبل أثبت فعالية ضد بعض أنواع البكتريا والفيروسات . وقد تحسن الـ 25 مريضاً الذين استخدموا بول الإبل من الاستسقاء مع عدم اضطراب نسبة البوتاسيوم واثنان منهم شفوا من آلام الكبد ، وتحسنت وضيفة الكبد إلى معدلها الطبيعي كما تحسن الشكل النسيجي للكبد . ومن الأدوية التي تستخدم في علاج الجلطة الدموية مجموعة مجموعة تسمى FIBRINOLYTICS تقوم آلية عمل هذه المجموعة على تحويل مادة في الجسم من صورتها الغير نشطة إلى الصورة النشطة وذلك من أجل أنْ تتحلل المادة المسببة للتجلط FIBRIN أحد أعضاء المجموعة هو UROKINASE الذي يستخرج من خلايا الكلي أو من البول كما يدل الاسم URO - البول في الإنجليزية URINE .
<u>هل لازلت مشمئزا ؟</u> : في الحقيقة هو أمر فعلا مثير للاشمئزاز عند معظم الناس ، مثل أكل لحم الخيول أو الضفادع أو الجراد ، لكن لا تنسي أنّ الأكل والشرب مسألة تعوُّد ، والمريض يتناول نوعية من الأدوية أو المأكولات أو الشراب شديد المرارة أو غير المستساغ مذاقه ، أوالذي يدخل فيه نوعية معينة من التركيبات الدوائية المستخرجة من البول أو ما إلى ذلك ، الأمر الذي لو علم به إنسان لاستنكف عن هذا الدواء لو لا ثقته في طبيبه الذي وصف له هذا الداوء ، وحاجة المريض إليه ليُتم الله شفاءه ، ومن شدة ثقة المسلم بنبيه عليه الصلاة والسلام تناول هذا اللبن وهذا البول ، وشفاه الله من الاستسقاء . وخلاصة ما تقدَّم : نجد أنّ لبن البعير وبوله ، كما أشار المعصوم صلى الله عليه وسلم ، وأكّدَ الطب الحديث أنه : أرق الألبان ، وهو أكثرها مائية وحده ، وأقلها غذاء وأقواها على تلطيف الفضول ، وإطلاق البطن (أي فتح الشهية) ، وتفتيح السدد ، وأخص الألبان بتطرية الكبد وتفتيح سددها .. ويقال إنّ في دماء الإبل القدرة على شفاء الإنسان من بعض الأمراض الخبيثة .وقيل إنّ حليب الإبل يقوي اللثة ويقوي الأسنان وبصورة عامة يحافظ حليب الإبل على الصحة العامة للإنسان ومن مزايا لحوم الإبل أنّها تقلل من الإصابة بأمراض القلب عند الإنسان . ألبان النوق تحتوي على مواد تقاوم السموم والبكتريا ، ونسبة كبيرة من الأجسام المناعية المقاومة للأمراض ، خاصة للمولودين حديثاً . ويمكن وصف حليب الإبل لمرضى الربو ، والسكري ، والدرن ، والتهاب الكبد الوبائي ، وقرح الجهاز الهضمي ، والسرطان . إنَّ بول الإبل يحتوي على كمية كبيرة من البوتاسيوم ويحتوي أيضاً على زلال ومغنسيوم وتحفظ في جسمها بمادة الصوديوم . تستخدم بعض الشركات العالمية بول الإبل في صناعة أنواع ممتازة من شامبو الشعر وأنّ أفضل أنواع الإبل التي يمكن استخدام بولها في العلاج هي الإبل البكرية .

****

من بين فرث ودم

قال تعالى : (وَإِنَّ لَكُمْ فِي الأَنْعَامِ لَعِبْرَةً نُسْقِيكُمْ مِمَّا فِي بُطُونِهِ مِن بَيْنِ فَرْثٍ وَدَمٍ لَبَناً خَالِصاً سَائِغاً لِلشَارِبِينَ) [سورة النحل]
الفرث : هو ما تحويه المعدة والأمعاء بعد الهضم ، ولكي نفهم هذه الآية من وجهة النظر العلمية ، فلابد من الاستعانة ببعض المعلومات الغريزية . تأتي المواد الأساسية التي تتكفل بتغدية الجسم عامة من محتوى الأمعاء من الطعام المهضوم وعندما تصل هذه المواد إلى المرحلة المطلوبة في التفاعل الكيميائي فإنها تمر عبر جدار الأمعاء نحو الدورة الدموية ، ويتم هذا الانتقال بطريقين : أما مباشرة بواسطة ما يسمى بالأوعية اللمفاوية ، وإمّا بشكل غير مباشر بواسطة الدورة البابية التي تقود هذه المواد إلى الكبد ، حيث تقع عليها بعض التعديلات ثم تخرج من الكبد لتذهب أخيراً إلى الدورة الدموية بهذا الشكل فيمر كل شيء إذا في الدورة الدموية . والغدد الثديية هي التي تفرز مكونات اللبن ، وتتغذى هذه الغدد بمنتجات هضم الأغدية التي تأتي إليها بواسطة الدم الجائل . فالدم إذا يلعب دور المحصل والناقل للمواد المستخرجة من الأغذية ، والمغذي للغدد الثديية المنتجة للبن ، مثلما يغذي أي عضو آخر .

****

حكمة تحريم لحم الخنزير

أورد النص القرآني تحريم لحم الخنزير في أربع مواضع وهي قوله تعالى : (إِنَّمَا حَرَّمَ عَلَيْكُمُ الْمَيْتَةَ وَالدَّمَ وَلَحْمَ الْخِنْزِيرِ وَمَا أُهِلَّ بِهِ لِغَيْرِ اللهِ فَمَنِ اضْطُرَّ غَيْرَ بَاغٍ وَلا عَادٍ فَلا إِثْمَ عَلَيْهِ إِنَّ اللهَ غَفُورٌ رَحِيمٌ) [سورة البقرة] ، وقوله تعالى : (حُرِّمَتْ عَلَيْكُمُ الْمَيْتَةُ وَالدَّمُ وَلَحْمُ الْخِنْزِيرِ وَمَا أُهِلَّ لِغَيْرِ اللهِ بِهِ وَالْمُنْخَنِقَةُ وَالْمَوْقُوذَةُ وَالْمُتَرَدِّيَةُ وَالنَّطِيحَةُ وَمَا أَكَلَ السَّبُعُ إِلاَّ مَا ذَكَّيْتُمْ وَمَا ذُبِحَ عَلَى النُّصُبِ وَأَنْ تَسْتَقْسِمُواْ بِالأَزْلاَمِ ذَلِكُمْ فِسْقٌ الْيَوْمَ يَئِسَ الَّذِينَ كَفَرُواْ مِنَ دِينِكُمْ فَلاَ تَخْشَوْهُمْ وَاخْشَوْنِ الْيَوْمَ أَكْمَلْتُ لَكُمْ دِينَكُمْ وَأَتْمَمْتُ عَلَيْكُمْ نِعْمَتِي وَرَضِيتُ لَكُمُ الإِسْلاَمَ دِيناً فَمَنِ اضْطُرَّ فِي مَخْمَصَةٍ غَيْرَ مُتَجَانِفٍ لِإِثْمٍ فَإِنَّ اللهَ غَفُورٌ رَحِيمٌ) [المائدة] ، وقوله تعالى: (قُلْ لا أَجِدُ فِي مَا أُوحِيَ إِلَيَّ مُحَرَّماً عَلَى طَاعِمٍ يَطْعَمُهُ إِلا أَنْ يَكُونَ مَيْتَةً أَوْ دَماً مَسْفُوحاً أَوْ لَحْمَ خِنزِيرٍ فَإِنَّهُ رِجْسٌ أَوْ فِسْقاً أُهِلَ لِغَيْرِ اللهِ بِهِ فَمَنِ اضْطُرَ غَيْرَ بَاغٍ وَلاَ عَادٍ فَإِنَّ رَبَّكَ غَفُورٌ رَحِيمٍ) [الأنعام] . وقوله تعالى: (إِنَّمَا حَرَّمَ عَلَيْكُمُ الْمَيْتَةَ

وَالدَّمَ وَلَحْمَ الْخِنزِيرِ وَمَا أُهِلَ لِغَيْرِ اللهِ بِهِ فَمَنِ اضْطُرَّ غَيْرَ بَاغٍ وَلا عَادٍ فَإِنَّ اللهَ غَفُورٌ رَحِيمٌ) [النحل] . يقول القرطبي : لا خلاف أنّ جملةَ الخنزير مُحَرَّم إلا الشَّعَر فإنه يجوز الخرازة به .

الأضرار الصحية لتناول لحم الخنزير : يحتوي لحم الخنزير على كمية كبيرة من الدهون ويمتاز باندحال الدهن ضمن الخلايا العضلية في اللحمة علاوة على تواجدها خارج الخلايا في الأنسجة الضامة بكثافة عالية . في حين إنّ لحوم الأنعام تكون الدهون فيها مفصولة عن النسيج العضلي ولا تتوضع خلاياه وإنما تتوضع خارج الخلايا وفي الأنسجة الضامة . وقد أثبتت الدراسات العلمية أنْ الإنسان عندما يتناول دهون الحيوانات آكلة العشب فإنّ دهونها تستحلب في أمعائه وتمتص ، وتتحول في جسمه فإنّ استحلابها عسير في أمعائه وإنّ جزيئات الغليسرين الثلاثية لدهن الخنزير تمتص هي دون أي تحول وتترسب في أنسجة الإنسان كدهون حيوانية أو خنزيرية . والكولسترول الناجم عن تحلل لحم الخنزير في البدن يظهر في الدم على شكل كولسترول جزئي كبير الذرة يؤدي بكثرة إلى ارتفاع الضغط الدموي وإلى تصلب الشرايين وهما من عوامل الخطورة التي تمهد لاحتشاء العضلة القلبية . و قد وجد البروفسورــ رووف ـ أنّ الكولسترول المتواجد في خلايا السرطان الجوالة يشابه الكولسترول المتشكل عند تناول لحم الخنزير ولحم الخنزير غني بالمركبات الحاوية على نسب عالية من الكبريت وكلها تؤثر على قابلية امتصاص الأنسجة الضامّة للماء كالإسفنج مكتسبة شكلاً كيسياً واسعاً وهذا يؤدي إلى تراكم المواد المخاطية في الأوتار والأربطة والغضاريف بين الفقرات ، وإلى تنكس في العظام . والأنسجة الحاوية على الكبريت تتخرب بالتعفن منتجة روائح كريهة فوّاحة لانطلاق غاز كبريت الهيدروجين . وقد لوحظ أنّ الآنية الحاوية على لحم الخنزير ، على الرغم من أنها محكمة السد إلا أنه يتعين إخراجها من الغرفة بعد عدة أيام نظراً للروائح الكريهة النتنة وغير المتحملة الناجمة عنها . وبالمقارنة فإنّ لحوماً أخرى مختلفة خضعت لنفس التجربة ، فإنّ لحم البقر كان أبطأ تعفناً من لحم الخنزير ولم تنطلق منه تلك الروائح النتنة ويحتوي لحم الخنزير على نسبة عالية من هرمون النمو والتي لها تأثير أكيد للتأهب للإصابة بخامة النهايات علاوة على تأثيره في زيادة نمو البطن (الكرش) وزيادة معدل النمو و خاصة نمو الأنسجة المهيأة للنمو والتطور السرطاني . وحسب دراسات ـ رووف ـ فإنَّ تلك الوجبة الدسمة الحاوية على لحم الخنزير تعتبر الأساس في التحول السرطاني للخلايا لاحتوائها على هرمون النمو علاوة على أثرها في رفع كولسترول الدم .

الأمراض التي ينقلها الخنزير : لقد حرمت الشريعة الإسلامية لحم الخنزير ، ونفذها المتدينون امتثالاً لأمر الله الخالق سبحانه وطاعة له دون أنْ يناقشوا العلة من التحريم ، لكن العلماء المحدثين توصلوا إلى نتائج مدهشة في هذا المجال : أليس من المدهش أنْ نعلم أنَّ الخنزير مرتع خصب لأكثر من 450 مرضاً وبائياً ، وهو يقوم بدور الوسيط لنقل 57 منها إلى الإنسان ، فضلاً عن الأمراض التي يسببها أكل لحمه من عسرة هضم و تصلب للشرايين وسواها . والخنزير يختص بمفرده بنقل 27 مرضاً وبائياً إلى الإنسان وتشاركه بعض الحيوانات الأخرى في بقية الأمراض لكنه يبقى المخزن والمصدر الرئيسي لهذه الأمراض : منها الكلب الكاذب وداء وايل والحمى اليابانية والحمى المتوهجة والحميرة الخنزيرية والإلتهاب السحائي و جائحات الكريب وأنفلونزا الخنزير وغيرها ....

****

إذا شرب الكلب في إناء أحدكم

قال رسول الله ﷺ:{ إذا ولغ الكلب في إناء أحدكم فليغسله سبع مرات أولاهن بالتراب } رواه أحمد ومسلم . وقال أيضاً :{ إذا شرب الكلب في إناء أحدكم فليغسله سبعاً }. رواه البخاري . أكد كشفٌ طبي جديد حقيقة ما أوصى به نبي الإسلام محمد ﷺ عندما حذر الأطباء من أنّ لمس الكلاب ومداعبتها والتعرض لفضلاتها أو لعابها يزيد خطر الإصابة بالعمى . فقد وجد أطباء بيطريون مختصون أنَّ تربية الكلاب والتعرض لفضلاتها من براز وبول وغيرها ، ينقل ديدان طفيلية تعرف باسم " توكسوكارا كانيس " التي تسبب فقدان البصر والعمى لأي إنسان . ولاحظ الدكتور ـ أيان رايت ـ ، أخصائي الطب البيطري في سومرسيت ، بعد فحص 60 كلباً ، أنّ ربع الحيوانات تحمل بيوض تلك الدودة في فرائها ، حيث اكتشف وجود 180 بويضة في الجرام الواحد من شعرها ، وهي كمية أعلى بكثير مِمَّا هو موجود في عينات التربة ، كما حمل ربعها الآخر 71 بويضة تحتوي على أجِنَّة نامية ، وكانت ثلاثة منها ناضجة تكفي لإصابة البشر، وأوضح الخبراء في تقريرهم الذي نشرته صحيفة " ديلي ميرور " البريطانية ، أنَّ بويضات هذه الدودة لزجة جداً ويبلغ طولها ملليمتراً واحداً ، ويمكن أنْ تنتقل بسهولة عند ملامسة الكلاب أو مداعبتها لتنمو في المنطقة الواقعة خلف العين وللوقاية من ذلك ينصح الأطباء بغسل اليدين جيداً قبل تناول الطعام وبعد مداعبة الكلاب خصوصاً بعد أنْ قدّرت الإحصاءات ظهور 10 آلاف إصابة بتلك الديدان في الولايات المتحدة سنوياً يقع معظمها بين الأطفال . وقد أوصى محمد ﷺ، منذ أكثر من 1400 سنة ، بعدم ملامسة الكلاب ولعابها ، لأنّ الكلب يلحس فروه أو جلده عدة مرات في اليوم ، الأمر الذي ينقل الجراثيم إلى الجلد والفم واللعاب فيصبح مؤذياً للصحة ، كما أوصى في حال ملامسة لعاب الكلاب باليد أو بالأجسام ، بغسلها سبع مرات ، إحداها بالتراب أو الطين الذي اكتشف مؤخراً ، انه يقتل الديدان والطفيليات ، مشدداً على ضرورة غسل الأيدي دائماً قبل تناول الطعام وصلى الله وسلم على نبيه محمد وسلم تسليماً .

من الإعجاز العلمي

في



البعوضة الحشرة الخارقة

قال تعالى في كتابه العزيز :
(إِنَّ اللهَ لا يَسْتَحيِي أَنْ يَضْرِبَ مَثَلاً مَا بَعُوضَةً فَمَا فَوْقَهَا فَأَمَّا الَّذِينَ ءَامَنُوا فَيَعْلَمُونَ أَنَّهُ الْحَقُّ مِنْ رَبِّهِمْ وَأَمَّا الَّذِينَ كَفَرُوا فَيَقُولُونَ مَاذَا أَرَادَ اللهُ بِهَذَا مَثَلاً يُضِلُّ بِهِ كَثِيراً وَيَهْدِي بِهِ كَثِيراً وَمَا يُضِلُّ بِهِ إِلا الْفَاسِقِينَ) [سورة البقرة] .
أما سبب نزول هذه الآيات فقد روى عن ابن عباس قال : لَمَّا ذكر الله آلهة المشركين فقال : (وَإِن يَسْلُبْهُمُ الذُّبَابُ شَيْئاً لا يَسْتَنقِذُوهُ مِنهُ) [الحج] وذكر كيد الآلهة فجعله كبيت العنكبوت قالوا : أرأيت حيث ذكر الله الذباب والعنكبوت فيما أنزل من القرآن على محمد ، أي شيء يصنع ؟ فأنزل الله الآية . قال الحسن وقتادة : لما ذكر الله الذباب والعنكبوت في كتابه وضرب للمشركين به المثل ، ضحكت اليهود وقالوا : ما يشبه هذا كلام الله ، فأنزل الله الآية .. فهذه الآيات تدلنا إلى أنّ جميع مخلوقات الله سبحانه من أصغرها إلى أكبرها هي آية دالة على الله وإنْ بدت تافهة فقد أودع سبحانه فيها من آياته وقدرته ما تتحيَّر بها العقول فالله سبحانه في هذه الآيات لا يستحي أنْ يضرب مثلاً بالبعوضة التي قد يعتبرها بعض الجهال مخلوقاً تافهاً لكن الله لا يستحي أنْ يضرب مثلاً بها وذلك ليدلنا على آيات عظمة خلق البعوضة ، وسنكشف في هذه المقالة بعض أسرار عالم البعوض حتى نكتشف بديع صنع الله تبارك وتعالى في البعوض .
لقد حصل ـ رونالد روس ـ عالم الجراثيم في 1902م على جائزة نوبل للعلوم ... أتعلمون لماذا ؟ لأنه درس نوع من أنواع البعوض وهي Anopheles واكتشف أنها تقوم بنقل مرض الملاريا الذي كان يفتك بعشرات الألوف من الناس كل عام . فعالِم جراثيم يمضي سنوات في المختبر ويحصل على أعلى جائزة عالمية فقط لدراسته نوع من أنواع البعوض فهل يستحق هذا المخلوق الصغير أنْ يضرب الله سبحانه وتعالى به مثلاً ؟؟..
<u>قوة البعوضة :</u> يسبب الحمى الصفراء فيروس تنقله إلى الكائنات البشرية بعوضة رقيقة المنظر فالبعوضة هي الحامل والعائل الرئيسي للحمى الصفراء وإنْ لم يتضح العلاقة بين البعوضة والحمى حتى سنة 1900 . وعندما تدخل البعوضة الحاملة للحمى الصفراء إحدى المستوطنات البشرية ، فغالباً ما يتفشَّى المرض بسرعة وبصورة مميتة . وقد قتل وباء انتشر في أثيوبيا فيما بين 1960 و 1962 حوالي 30 ألف شخص وأوضحت ـ مارجريت همفريز ـ مؤرخة العلوم كيف أنّ المجازر البشرية التي أحدثتها الحمى الصفراء تكاد تكون هي وحدها التي عجَّلت بإنشاء المؤسسة الصحية العامة المهمة في الولايات المتحدة ومنها هيئة الصحة العامة الأمريكية ، وفي الوثائق الحكومية المحظورة في الوقت الراهن يمكن أنْ نلمح برنامج الحرب البيولوجية الأمريكية فيما بين 1945- 1960 فقد كانت الحمى الصفراء إلى جانب البعوضة الحضرية الحاملة للمرض أملاً عسكرياً كبيراً . وبدأ العمل في استراتيجيات البعوض الهجومية سنة 1953 في(كامب ديتريك) وكانت مزايا هجوم البعوض جلية ـ فالفيروس يحقن في الجسم البشري مباشرة ، ومادامت البعوضة حية فإنّ المنطقة التي تطلق فيها تكون خطرة وليس هناك علاج معروف للحمى الصفراء ويمكن إصابة سكان اتحاد الجمهوريات الاشتراكية السوفيتية إصابة كبيرة ، وسيكون من الصعب تنظيم برنامج التطعيم بالسرعة المطلوبة ، وفي سنة 1956 بدأت التجارب الميدانية باستخدام بعوض غير مصاب في جورجيا وفلوريدا ، فقد كانت تلك الحشرات حاملات جيدة ؛ ذلك أنّ البعوض ينتشر فوق عدة أميال مربعة . يقول أحد علماء الحشرات ـ أندرو سبليمان ـ في كتاب Mosquit وهو باحث في جامعة هارفرد في الأمراض التي ينقلها البعوض وأستاذ الصحة العامة بالمناطق الحارة : لا يوجد هناك كائن حي على وجه الأرض مثل البعوضة مسّ حياة مثل هذا العدد الكبير من البشر . قال تعالى : (وَمَا يَعْلَمُ جُنُودَ رَبِّكَ إِلا هُوَ وَمَا هِيَ إِلا ذِكْرَى لِلْبَشَرِ) [سورة المدثر] .
<u>طيران البعوض :</u> اكتشف العلماء أنه لابد لبعوضة culex pjpiens أنْ ترفرف بأجنحتها حوالي 500 مرة في الثانية الواحدة كي تطير بسرعة متواضعة مقدارها ثلاثة أميال في الساعة .
<u>مغامرة البعوض الغير العادية</u> : البعوض حشرة مصَّاصة للدماء ، وأنها تعيش على الدم ولكن هذه المعلومة ليست صحيحة ، لأنَّ البعوض كله لا يمص الدماء فقط الأنثى منها هي التي تمص الدم . المعروف عن الأنثى لا تمتص الدم لكي تتغذى عليه لأنّ غذاء البعوض عامة هو خلاصة الزهور ، وسبب الاختلاف بين الذكر والأنثى (التي تمتص الدم) هو أنّ أنثى البعوض تحمل بيوض وهذه البيوض تحتاج إلى البروتين لتكبر ، ونستطيع أنْ نقول بمعنى آخر أنها تحافظ على دوام نسلها بهذه الطريقة .
<u>ملقط خاص للتزاوج :</u> لقد اكتشف علماء الحشرات أنَّ ذَكَر البعوض عندما ينضج يقوم بالبحث عن الأنثى مستعملاً بذلك حاسة السمع فإنَّ حاسة السمع عند الذكر ليست مثل الأنثى ، بل هي أقوى . فالصوت الصادر عن الأنثى يتنبه إليه الذكر ويلتقطه بواسطة الشعيرات الدقيقة التي تتواجد في نهاية عضو الإحساس ، وقد لاحظ العلماء أنَّ الذكر عندما يتزاوج مع الأنثى يظهر بجانب أعضائه التناسلية جسم يساعد في مسك الأنثى وهي الكلاليب . فالذكور عندما تطير تكون بحالة جماعية تشبه الغيوم فعندما تدخل أي أنثى في هذا السِّرب فالذكر أثناء طيرانه يقوم بعملية الازدواج فيمسك الأنثى بواسطة كلاليبه وتتم العلمية بمدة قصيرة ويرجع الذكر إلى المجموعة بعد ذلك . فالأنثى التي تحمل البيوض تقوم بمص دم الإنسان لتغذية بيوضها .
<u>نبذة صغيرة عن دورة حياة البعوضة :</u> إنّ الأنثى الحاملة للبيوض تقوم بمص الدم لتغذية البيوضات وفي شهور الصيف أو الخريف تضع الأنثى البيوض على الأوراق الرطبة أو بجانب البحيرات اليابسة . فالبعوضة الأم بواسطة اللاقطات الحساسة

الموجودة تحت بطنها تقوم بالبحث عن مكان مناسب لوضع بيوضها وعندما تجد المكان المناسب تقوم بوضع بيوضها فطول كل بيضة لا يصل 1 ملم فتضعها واحدة فواحدة أو بحالة مجموعة بصف واحد ، وهناك نوع ثاني تقوم بربط بيوضها بعضها ببعض وتضعها ، وتصل عدد البيوض التي تضعها الأنثى في المجموعة الواحدة 300 بيضة . وبعد أنْ تضع البعوضة بيوضها بـ 1 أو 2 ساعة تُغير البيوض لونها إلى اللون الأسود وسبب تبديل لونها هو من أجل أنْ لا تعرفها الحشرات فتلتهمها ، أي بمعنى آخر لكي لا تكون طعاماً لهم والأعجب من ذلك أنّ بعضها تغير لونها حسب البيئة التي تعيش فيها .

الجهاز التنفسي : إنّ أساس الجهاز التنفسي التي تستعمله الدودة (اليرقة) التي تتحول إلى البعوض هو قضيب تخرجه من خارج الماء لتتنفس بواسطته والدودة الموجودة في الماء تكون معلقة رأساً على عقب (أي بالمقلوب) ولمنع نفوذ الماء إلى القضيب تفرز مادة صمغية من جسمها . إنّ التغييرات الحاصلة في لون البعوضة الأم وفي البيوض والشرانق ليس للبعوضة أي عِلم بها فهذا النظام ليس من صنع البعوض نفسه وليس موجود مصادفة ولكن البعوض خُلِق ومعه تلك الوظائف المعقدة .

الخروج من البيض : عند انتهاء فترة حضانة البيض تخرج اليرقات واحدة بعد الأخرى من البيوض فتتغذى هذه اليرقات وتنمو وتكبر فيتغير لون جلدها . فجلدهم يكون صلباً ومن السهل كسره ، فاليرقة حتى تكتمل دورة نموها تقوم بتغير جلدها مرتين على الأقل . إنّ طريقة غذاء اليرقة مصممة بشكل غريب ، فاليرقة تقوم بواسطة الشعيرات الموجودة في طرفيها بتكوّن شكل يشبه شكل المروحة فبهذه الطريقة تكون مدخلاً صغيراً تضمن من خلاله دخول البكتريا والأجسام الميكروسكوبية إلى الفم . إنّ هذه اليرقات تكون داخل الماء بشكل مقلوب ، وتتم عملية التنفس عن طريق القضيب أي مثل الغواصين وعن طريق إنزيمات خاصة تقوم بإفرازها تمنع من دخول الماء إلى القضيب الذي تتنفس منه . ومن الواضح أنّ هذه المخلوقات تقوم بأغلب أعمالها بمنتهى الدقة والحساسية في آنٍ واحد وهذا يضمن لها دوام عيشها . فلولا وجود الخرطوم لتتنفس ولولا السائل اللزج الذي تفرزه لمنع دخول الماء إلى القضيب لدخل الماء إلى القضيب وماتت اليرقة ولَمَا كان هناك إمكانية لبقاء البعوض ، وهذا يعني أنّ جميع أنظمة البعوض ظهرت للوجود بدون نقص . أمّا اليرقة فتغير جلدها مرة أخرى وعندما تغيره للمرة الأخيرة تخرج بحالة جديدة ، فيه تتبدل إلى شكل آخر أنها تتحول إلى البعوض ذي الجناحين . إنَّ الثقوب الموجودة في الأنبوب الذي بواسطتها تستطيع اليرقة أنْ تتنفس تختفي في التغير الأخير (الحشرة الجديدة) وذلك لأنّ الحشرة الجديدة لا تختلج إليها فهناك قضيبان في طرفي رأس البعوض بواسطتها تستطيع أنْ تتنفس ولهذا فإنّ هذه الكائنات قبل أنْ تبدأ بعملية تغييرغلافها تصعد إلى سطح الماء . البعوضة عندما تخرج من الشرنقة يجب أنْ لا تلامس برأسها سطح الماء لأنَّ حطة واحدة بالنسبة لها دون هواء تكون سبب موتها . تنشق الشرنقة من طرفها العلوي وذلك لتأمين خروج الحشرة ، وهذه المرحلة من أخطر المراحل في دورة حياة البعوض ذلك أنّ دخول الماء إلى الغلاف يعني موت الحشرة لذلك كانت العناية تقتضي أنْ يكون القسم المنشق من الشرنقة هو القسم العلوي كما أنّ المنطقة المنشقة من الكيس هي المنطقة التي يخرج الرأس منها ولكي لا يتم تَمَاسٌ بين الماء ورأس الحشرة اقتضت العناية الإلهية بأنْ يكون الرأس مغلفاً بنوع خاص من الصمغ يمنع وصول الماء إليه وهذا شيء مهم جداً ؛ لأنَّ أي هبوب للهواء ربما يجعل حشرة البعوضة تسقط في الماء وتموت ولهذا فإنَّ البعوضة تقوم بوضع رجلها على الماء عندما تخرج . ولكن هناك أسئلة يمكن أنْ تتبادر إلى الذهن ومنها : كيف تستطيع البعوضة أنْ تتحول ؟ من أين أصبحت لها هذه القابلية أنْ تغير جلدها ثلاث مرات ؟ وبعدها تصبح بعوضة كاملة ، إنها عناية الله تعالى وبديع صنعه .

التركيب الداخلي لجسم البعوضة : الغدد اللعابية : يوجد زوج من الغدد اللعابية في البعوضة في منطقة الصدر وتتكون كل غدة من ثلاث فصوص ولكل فص قناة محورية تتفرع من قناة رئيسية هي القناة اللعابية . وتتحد القناتان اللعابيتان للغدتين مكونة القناة اللعابية المشتركة التي تمتد داخل الرأس وتفتح في كبسولة صغيرة تعرف بمضخة اللعاب ومنها يسير اللعاب في قناة اللعاب التي تخترق اللسان وتفتح في طرفه . تلعب الغدة اللعابية دوراً هاماً في نقل الملاريا حيث تختزن الأطوار التي تعيد العدوى للإنسان " الاسبروزويت " والتي تتدفق من اللعاب إلى الجرح الذي تحدثه الحشرة .

الجهاز الهضمي : يتكون الجهاز الهضمي في البعوضة من تجويف فمي قصير يليه قوي يعمل كمضخة لسحب الدم خلال تجويف الشفة العليا . تخترق الرقبة أنبوبة قصيرة هي المريء ويصل بنهاية المريء ثلاثة أكياس يوجد اثنان منها في الناحية الظهرية وهما مستديران تقريباً أمّا الثالث فيمتد في الناحية البطنية وإلى الخلف وقد يصل إلى حلقة البطن الثالثة أو الرابعة . ويصل المريء بالمعدة أنبوبة عضلية قصيرة تعرف بالقونصة أو المعدة الأولى وتمتد المعدة من الصدر حتى الحلقة البطنية الخاصة ولها قدرة كبيرة على التمدد خصوصاً في نصفها الخلفي . فالبعوضة البالغة قد تأخذ 2 مم 3 في وجبة واحدة فائدتها استخلاص المواد الأزوتية التالفة والتخلص منها بطردها عن طريق المعي الخلفي إلى الخارج ويتكون المعي الخلفي من أنبوبة قصيرة ضيقة لا تلبث أنْ تتسع مكونة المستقيم الذي يمتد للخارج بواسطة فتحة الإست .

الجهاز الدوري " الدورة الدموية " الجهاز الدوري في البعوضة هو جهاز مفتوح حيث يدور الدم خلال التجويف الجسمي وفيه يتم امتصاص الغذاء المهضوم من القناة الهضمية وبواسطته يتم نقل المواد المهضومة لكل أجزاء الجسم . يقع القلب ملاصقاً لجدار البطن العلوي وهو مكون من عدة غرف طويلة وضيقة يدخل إليها الدم عن طريق فتحات جانبية في كل غرفة من غرف

القلب ويسير الدم في اتجاه واحد في غرف القلب وهو ناحية الرأس ويتصل بالقلب وهو ناحية الرأس ويتصل بالقلب من الأمام وعاء دموي يعرف بالأورطي ، والدم خال من الكرات الدموية الحمراء فلا علاقة له بعمله ولكنه ينقل فقط المواد الغذائية من القناة الهضمية إلى الأنسجة الأخرى . تنتشر الاسبروزويتات في التجويف البطني بعد انفجار الحويصلات لتصل إلى الغدد اللعابية والأقسام الأخرى من البدن.

الجهاز التنفسي : يتكون الجهاز التنفسي في البعوضة كما في جميع الحشرات من أنابيب ضيقة تسمى بالقصبات لها فتحات خارجية على جانبي حلقات الصدر والبطن . تمتد القصبات داخل جسم الحشرات وتتفرع وتتشابك بشكل خاص وتتعمق إلى أنْ تتصل بخلايا الجسم وتسمى الأفرع الصغيرة بالقصبات والقصبات مبطنة من الداخل بحلقات أو حلزونيات كينتينية . أمَّا القصبات فهي غير مبطنة بتلك الحلقات أو الحلزونات ، تبدأ القصبات الهوائية من فتحات في جدارالبدن لدخول وخروج الهواء وتعرف بالفوهات التنفسية وتوجد اثنان من الفوهات التنفسية على جانبي الصدر وسبعة على جانبي البطن في الحلقات البطنية من (1-7) .

الجهاز العصبي : يتكون الجهاز العصبي في البعوضة من حبل عصبي مكون من عقد متصلة بعضها ببعض بواسطة ألياف عصبية ويوجد منها في الرأس زوجين يسميان أحياناً بالمخ . والزوج الأمامي يوجد فوق البلعوم والزوج الخلفي أسفله . ويوجد في الصدر ثلاثة أزواج من العقد العصبية متحدة مع بعضها وهي توجد ملاصقة لجدار الصدر من الجهة البطنية وفي البطن من الجهة السفلية يوجد خمس أزواج العقد العصبية . العقد العصبية للأقسام الصدرية الثلاثة والحلقة البطنية الأولى متصلة بظهر الرأس وبطنه لتكون المخ .

الجهاز التناسلي : ويوجد في مؤخرة بطن البعوضة في التجويف الدموي ويتركب في الأنثى من مبيضين لكل منها قناة قصيرة هي قناة المبيض وتتحد القناتان في الناحية البطنية لتكوّنا المهبل ويفتح المهبل ويفتح للخارج بواسطة الفتحة التناسلية التي تقع خلف فتحة الشرج . ويصب في المهبل قبل نهايته قناة الحويصلة المنوية التي تستقبل وتختزن الحيوانات المنوية وقناة الغدد الإضافية التي تفرز مادة لزجة فائدتها جمع البيض مع بعضه لتكوين قارب البيض . وأيضاً يتم تخزين الحيوانات المنوية فيها " الحويصلة " حيث تستعملها الأنثى تدريجيا في تلقيح البويضات . أمّا في الذكر فيتكون الجهاز التناسلي من خصيتين كل منها قناة منوية وتتحد القناتان لتكون القناة القاذفة التي تفتح للخارج في الفتحة التناسلية للذكر .

كيف يدرك البعوض الكائنات الحية في الطبيعة ؟ : إنّ البعوضة لها قابلية الحس بالكائنات الحية بواسطة حرارتهم فإنَّ البعوضة تستطيع أنْ تلتقط حرارة الأجسام بشكل ألوان . لكن هذا الحس للحرارة لا يعتمد على أشعة الشمس أي على الضوء ، فإنّ مقدار الحس البصري لديها يعادل 1/ 1000 درجة بالنسبة للحس الحراري . إنَّ البعوضة تملك حوالي 100 عين وهذه العيون موجودة في الرأس على شكل يشبه قرص العسل تقوم عين البعوض باستلام هذه الإشارات وتنقلها إلى الدماغ . الإناث فقط هي التي تتغذى على الدم أمّا الذكور فتتغذى على الرحيق وعصارات النباتات . البعوضة عندما تقوم بمص الدم تستعمل تقنية تجلب الحيرة للعقول فالنظام المعقد المستعمل كالتالي : عندما تحط البعوضة على ا لهدف أولا بشم الدم فإنْ ناسبها نوع الدم قامت بثقب الجلد وإلا فإنّها تتركه ، فإنْ ناسبها نوع الدم تقوم بالبحث على مكان مناسب رقيق فيه كمية دم غزيرة كالأوردة الشعرية ثم تقوم بتحديد مكان معين بواسطة الشفاه الموجودة في الخرطوم . ثم تقوم ببخ مادة لتخدير الجلد حتى لا يحس بها الإنسان . فالبعوضة لها إبرة مغلفة بغلاف خاص تخرجها عندما تقوم بمص الدم (والتي هي عبارة عن تجويف في الشفة العليا) إنَّ الجلد لا يثقب بواسطة هذه الإبرة كما هو متصور ولكن بواسطة الفك العلوي الذي يشبه السكين والفك السفلي الذي يحتوي على أسنان مائلة نحو الداخل . فالفك السفلي يعمل مقام المنشار أي يتحرك مثل المنشار ويحتوي تجويف الشفة السفلي على سائل لزج يساعد بقية أجزاء الفم على التجمع معاً كأنها عضواً واحداً ، والجلد ينشق بمساعدة الفك العلوي الذي يكون بمقام السكين ومن المكان المنشق تدخل الإبرة إلى أنْ تصل إلى العرق وتقوم بعملية المص . وكما هو معروف عن جسم الإنسان عندما يخرج الدم من مكان وخلال مدة قصيرة وبمساعدة الإنزيمات الموجودة في الجسم يتم تخثر الدم في تلك المنطقة . إذن هذا الأنزيم يسبب مشكلة كبيرة للبعوضة لأنّ الثقب الذي أحدثته البعوضة في مدة قليلة سينغلق وهذا يعني أنّها لا تستطيع أنْ تمتص الدم ، ولكن مثل هذه المشكلة لا تواجه البعوضة لأنها تقوم بصنع مادة في جسمها وتفرزها في جسم الإنسان في تلك المنطقة وتمنع من تخثر الدم هناك كذلك تقوم هذه المادة بإحداث تهيج في الجلد مِمّا يسبب توارد الدم إليه ، وبذلك تكمل عملية امتصاصها للدم . والبعوضة عندما تلدغ الإنسان من مكان معين هذا المكان ينتفخ ويحس الإنسان بحكة ، وسبب ذلك هو الإنزيم الذي قامت البعوضة بإفرازه لمنع التخثر . بدون شك إنَّ هذه الأعمال كلها تضعنا أمام أسئلة كثيرة منها : 1 ـ كيف تعرف البعوضة وجود هذا الأنزيم الذي يُخثّر الدم ؟ 2 ـ كيف تبطل البعوضة مفعول إنزيم التخثر بصنع هذا الإنزيم الخاص ؟ وكيف لها أنْ تعرف هذه المادة الكيميائية وكيف يحدث كل هذا ؟ 3 ـ كيف حصلت على هذه المعلومات ؟ و كيف تستطيع هذه الحشرة أنْ تصنع مثل هذا الأنزيم داخل جسمها ثم تقوم بنقلها بواسطة تقنيتها إلى جسم إنسان ؟جواب كل هذه الأسئلة بسيط إنّ البعوضة لا تستطيع أنْ تفعل أي شيء لأنها لا تملك عقلاً مدركاً ولا معلومات حول الكيمياء ولا مختبر لتصنيع هذه الأنزيمات فالحشرة التي نتكلم عنها لا يزيد طولها عن بضع مليمترات وبدون عقل وبدون علم . فالذي خلق الإنسان وخلق هذه البعوضة الحشرة غير العادية

الخارقة وجعلها صاحبة هذا النظام الخارق الذي يصيب الإنسان بالذهول هو الذي خلق الإنسان والقادر على بعثه يوم القيامة وصدق الزمخشري حين قال : يا مَن يرى مَدَّ البعوض جناحه   في ظلمة الليل البهيم الأليل

ويرى مناط عروقه في نحـره   والمخ من تلك العروق النحل
ويرى خرير الدم في أوصالـه   متنقلاً من مفصل إلي مفصل
ويرى ويسمع حس ما هو دونها   في قاع بحر مظلم متهول

****

الفراشة الحشرة الخارقة

قال تعالى : (يَوْمَ يَكُونُ النَّاسُ كَالْفَرَاشِ الْمَبْثُوثِ) [سورة القارعة] . لقد شبه الله سبحانه حركة الناس يوم القيامة في ارتباكهم كالفراش المنتشر ، وهي إشارة خفية إلى هذه الحشرة التي هي من مخلوقات الله تعالى فكل ما في الوجود من مخلوقات هو إعجاز ومعجزة يستحيل خَلق مثلها وسوف نتحدث عن بعض عجائب الفراش ونكتشف بديع خلق الله ودقة تكوينه للفراش . توجد في الدنيا الملايين من النباتات والحيوانات المختلفة الأنواع التي تظهر أمامنا ، والتي تدل على وجود الخالق ، وبدون شك فإنّ الكتابة على هذه الكائنات الحية لا تسع كتابتها في كتاب بل يحتاج إلى مجلدات لكتابتها . وهنا سنذكر بعض الأمثلة للأشياء التي لا يمكن أنْ تأتي صدفة وهذا ما سنقوم بإثباته هنا . لو كان لدينا 450 - 500 بيضة ، وهذه البيوض نريد الاحتفاظ بها في الخارج وحماية البيوض من الرياح التي تبعثرها هنا وهناك ماذا يمكن أنْ نفعل وكيف نتخذ الاحتياطات اللازمة لذلك؟ فمن الكائنات الحية التي تستطيع أنْ تلد في المرة الواحدة ما يقارب (450 - 500) بيضة في المرة الواحدة هي حشرة الحرير وللمحافظة على البويضات تقوم بهذا التدبير المنطقي وهو ربط البويضات بعضها ببعض بواسطة مادة خيطية لاصقة تقوم بإفرازها وبهذا تمنع تناثر البيوض في الأطراف . وبعد خروج هذه اليسروعات تقوم بربط نفسها في غصون شجرة ملائمة لها بواسطة الخيوط التي تفرزها . ومن أجل نموها تقوم بإفرازات خيطية لحياكة الشرنقة ، فهذه اليسروعات في خلال 3 - 4 أيام تقوم بهذه الأعمال كلها . وفي خلال هذه المدة تبدأ بالالتفاف آلاف المرات حول نفسها ونتيجة لذلك نتج ما يقارب 900 - 1500 متر من الخيوط وبعد أنْ تنتهي من هذا العمل وبدون أنْ ترتاح تقوم بعملية التغيير من دودة داخل شرنقة إلى حشرة كاملة (الفراشة) ، (أَفَمَن يَخْلُقُ كَمَن لا يَخْلُقُ أَفَلا تَذَكَّرُونَ) [سورة النحل] . الأم الحشرة الكاملة " التي تصنع الحرير " من أين تعلمت كيفية المحافظة على أطفالها واليرقات الصغيرة الحجم والتي ليس لها إلا أيام من خروجها من بويضاتها كيف تقوم بهذه الأعمال ، فهذا ما لم تستطع نظرية دارون إيضاحه ، فقبل كل شيء (أولاً) كيف استطاعت الأم أنْ تفرز هذه الخيوط لتتلصق بها بيوضها واليرقات التي خرجت من البيضة كيف استطاعت أنْ تجد مكان مناسب لها لتصنع شرانقها ومن ثم تستطيع أنْ تتغير دون أنْ تكون هناك مشاكل . فهذه الأشياء كلها فوق حدود طاقة فَهْم الإنسان . ففي هذه الحالة يمكن أنْ نستخرج وبكل بساطة إنّ كل دودة تعرف ما ستفعله في الدنيا . وهذه يعني أنها قد تعلمت هذه الأشياء قبل أنْ تأتي إلى الدنيا . ونستطيع أنْ نوضح هذا بالمثال الآتي : فالطفل المولود جديداً وبعد مرور عدة ساعات من الولادة يقف الطفل على رجليه ويقوم بجميع ما يحتاجه لصنع فراش للنوم (الغطاء ، الوسادة ، زربية) وبعد إتمامه ينام عليه فإذا مارأيتم هذا الشيء ماذا ستفكرون ؟ وبعد انتهاء الدهشة ستصلون إلى نتيجة وهي أنّ الطفل قد أخذ هذا التعليم وهو في بطن أمه . وهذا شبيه بما تفعله اليرقات . وهنا توصلنا إلى نفس النتيجة وهي أنّ الأحياء تلد وتتصرف وتعيش مثل ما أراد الله لهم . فكما بيّن الله سبحانه في القرآن كيف أنّ النحل تعمل العسل بوحي من الله (وَأَوْحَى رَبُّكَ إِلَى النَّحْلِ أَنِ اتَّخِذِي مِنَ الجِبَالِ بُيُوتاً وَمِنَ الشَّجَرِ وَمِمَّا يَعْرِشُونَ ثُمَّ كُلِي مِنْ كُلِّ الثَّمَرَاتِ فَاسْلُكِي سُبُلَ رَبِّكِ ذُلُلاً يَخْرُجُ مِنْ بُطُونِهَا شَرَابٌ مُخْتَلِفٌ أَلْوَانُهُ فِيهِ شِفَاءٌ لِلنَّاسِ إِنَّ فِي ذَلِكَ لآيَةً لِقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ)[سورة النحل] .

تناظر الأجنحة : لو نظرنا وبدقة إلى أجنحة الفراشة نرى أمامنا أجنحة متناظرة الشكل وبدون قصور فهذه الأجنحة الشفافة ، أشكالها ، نقاطها والألوان التي تجملها فإنها خلقت كاللوحة مرسومة أمامنا دون قصور فإنما تمثل لنا شيء فوق العادة في صناعتها .فأجنحة الفراشة مهما تكون مختلفة فإنّ أجنحتها الاثنان تماماً تشبه الواحدة الآخر في أدق رسوماتها وانتظام نقاطها وألوانها فلا توجد اختلاط في ألوانها الموجودة . فهذه الألوان تتكون من أقراص صغيرة جداً مرتبة بجانب الآخر . فإذا ما لمسنا هذه الأقراص الصغيرة فإنها تتشتت فكيف تكون هذه الأقراص الصغيرة دون أنْ تفقد أو تضل صفوفها فتكون نفس النقشة في كلا الجناحين فلو تغيّر مكان أي قرص من هذه الأقراص الصغيرة فإنها تظهر في الأجنحة فليس هناك على وجه الأرض فراشة أجنحتها بدون نظام كأنها من صنع رسام واحد فهذا لأنه من صنع رسام واحد أو صانع واحد وخالق واحد عظيم . صاحب جميع الكائنات الذي هو الله ولا مثيل لخَلقه يبين لنا صفاته في أجنحة فراشة (هُوَ اللهُ الخَالِقُ البَارِئُ المُصَوِّرُ لَهُ الأَسْمَاءُ الحُسْنَى يُسَبِّحُ لَهُ مَا فِي السَّموَاتِ وَالأَرْضِ وَهُوَ العَزِيزُ الحَكِيمُ) [سورة الحشر] .

****

إعجاز القرآن في الذباب

قال تعالى : (يَا أَيُّهَا النَّاسُ ضُرِبَ مَثَلٌ فَاسْتَمِعُوا لَهُ إِنَّ الَّذِينَ تَدْعُونَ مِنْ دُونِ اللهِ لَنْ يَخْلُقُوا ذُبَاباً وَلَوِ اجْتَمَعُوا لَهُ وَإِنْ يَسْلُبْهُمُ الذُّبَابُ شَيْئاً لا يَسْتَنْقِذُوهُ مِنْهُ ضَعُفَ الطَّالِبُ وَالْمَطْلُوبُ) [سورة الحج] . معنى الآية : يا أيها الناس (والمراد أهل مكة وغيرهم) إنا نبرز أمامكم حقيقة عجيبة في شأنها فاستمعوا إليها وتدبروها : إنّ أصنامكم لن تستطيع أبداً خلق شيء مهما يكن تافهاً حقيراً كالذباب وإنْ تضافروا جميعاً على خلقه ، بل إنّ هذا المخلوق التافه لو سلب من الأصنام شيئاً من القرابين التي تقدم إليها فإنها لا تستطيع بحال من الأحوال أنْ تمنعه عنه أو تسترده منه ، وما أضعف الذي يهزم أمام الذباب عن استرداد ما سلبه منه ، وماأضعف نفس الذباب ، كلاهما شديد الضعف بل الأصنام أشد ضعفاً ، فكيف يليق بإنسان عاقل أنْ يعبدها ويلتمس النفع منها ؟! لقد جاءت في القرآن آيات نزلت تتحدى العرب وهم أهل الفصاحة والبلاغة أنْ يأتوا بسورة من مثله فعجزوا ، وتكرر في القرآن هذا التحدي البياني الذين كانوا يفتخرون ببراعتهم وتفوقهم فيه فعجزوا عن أنْ يأتوا بأصغر سورة من مثله ، ثم إنّ القرآن بعد ذلك تحدى الناس جميعاً تحدياً مادياً أنْ يخلقوا ذبابة وهي حشرة ضئيلة فلم يقدروا كذلك ، واستمر هذا التحدي قائماً إلى عصرنا هذا أي بعد أكثر من ألف سنة من نزول القرآن وبعد أنْ تقدم العلم تقدماً هائلاً وبلغت التكنولوجيا ذروتها في التطور والاختراع ، فهل تستطيع دولة العلم بعد ما بلغت من التفوق أنْ يقف الناس أمام هذا التحدي المادي ويصنع ذبابة واحدة ؟ ثم يسألهم هل لو سلبهم الذباب حياتهم بمرض فتاك ينقل جراثيمه إليهم هل يمكنهم استرداد حياتهم ؟ إنّ القرآن الكريم هو كلام الله المعجز حقاً قديماً وحديثاً وكتابه الذي لا ريب فيه (.. وَإِنْ يَسْلُبْهُمُ الذُّبَابُ شَيْئاً لا يَسْتَنْقِذُوهُ مِنْهُ ...) ، ولقد أثبت العلم الحديث الإعجاز العلمي لهذه الآية ، فلو وقف الذباب على قطعة بطيخ مثلاً لَبدأ في إفرازاته التي تمكنه من امتصاص أو لَعق المواد الكربوهيدراتية وغيرها مِمّا تحتويه البطيخة وعندئذ تبدأ هذه المواد في الدخول في جهازه الهضمي ثم تسير في الدورة الدموية إلى خلاياه ويتحول جزء منها إلى طاقة تمكنه من الطيران وجزء آخر إلى خلايا وأنسجة ومكونات عضوية وجزء أخير إلى مخلفات يتخلص منها جسم الذباب ، فأين قطعة البطيخ ؟ وما السبيل إلى استرجاعها ، ومن يستطيع أنْ يجمع الأجزاء التي تبدو في طاقة طيران الذباب والأجزاء التي تحولت إلى أنسجة . لقد كشف العلم الحديث العديد من الخصائص التي يتمتع بها الذباب عن غيره من الحشرات فمثلاً يمكن أنْ تسير الذبابة بسهولة على الأسطح المائلة أو تقف ثابتة على السقف لمدة ساعات ؛ فأقدامها مجهزة للوقوف على الزجاج والجدران والسقوف ، وإذا لم تكن كُلّاباتها كافية فإنّ الوسائد الماصة الموجودة على أقدامها تُؤمّن وقوفاً مناسباً على السطح وتزداد قوة هذه الوسائد بإفراز سائل خاص . تستخدم ذبابة المنزل " الشفة " من الجزء الفموي لتذوق الطعام قبل تناوله . والذباب دون الكثير من المخلوقات يهضم طعامه خارج جسمه ، ويكون ذلك بإفراز سائل هاضم على الطعام يفكك هذا السائل الطعام ويحوله إلى سائل تستطيع الحشرة امتصاصه ، ثم تنقل الشفة الغذاء الموجود في السائل إلى جسمها بواسطة الشفة أيضاً التي تحول السائل إلى الخرطوم المتصل بها . تعتبر ظاهرة طيران ذبابة المنزل على درجة كبيرة من التعقيد ، في البداية تقوم الذبابة بمعاينة الأعضاء التي ستستخدمها في الطيران ، ثم تأخذ وضعية التأهب للطيران وذلك بتعديل وضع أعضاء التوازن في الجهة الأمامية ، وأخيراً تقوم بحساب زاوية الإقلاع معتمدة على اتجاه الريح وسرعة الضوء التي تحددها بواسطة حسّاسات موجودة على قرون الاستشعار ثم تطير . إلا أنّ هذه العمليات مجتمعة لا تستغرق أكثر من 1 / 100 من الثانية ، فهذه الذبابة قادرة على زيادة سرعتها حتى تصل إلى 10 كم / ساعة . لهذا السبب يطلق على الذبابة " سيدة الطيران البهلواني " كاسم محبب ، فهي تسلك أثناء طيرانها مساراً متعرجاً في الهواء بطريقة خارقة ، كما يمكنها الإقلاع عمودياً من المكان الذي تقف فيه ، و أنْ تحطّ بنجاح على أي سطح بغض النظر عن انحداره أو عدم ملاءمته . ومن الخصائص الأخرى التي تتمتع بها هذه الحشرة السحرية وقوفها على الأسقف فبحسب قانون الجاذبية يجب أنْ تقع إلى الأسفل إلا أنّها خُلقت بنظام خاص يقلب المستحيل معقولاً ؛ يوجد على رؤوس أقدامها وسادات شافطة تفرز هذه الوسادات سائلاً لزجاً عندما تلامس السقف ، تقوم الحشرة بمد سيقانها باتجاه السقف عندما تقترب منه وما أنْ تشعر بملامسته حتى تستدير وتمسك بسطحه ، تحمل ذبابة المنزل جناحين يخرج نصف كل منهما من الجسم ويحملان غشاءً رقيقاً جداً يندمج مع الجناح . يمكن أنْ يعمل كل من هذين الجناحين بشكل منفصل عن الآخر . مع ذلك فهما يتحركان عند الطيران إلى الأمام والخلف على محور واحد . كما هي الحال في الطائرات ذات الجناح الأوحد . تتقلص العضلات المسؤولة عن حركة الأجنحة .

تتكون عين ذبابة المنزل من 6000 بنية عينية سداسية يطلق عليها اسم " العوينات " ، تأخذ كل من هذه العوينات منحنى مختلفاً : إلى الأمام أو الخلف ، في الوسط ، فوق وعلى جميع الجوانب ، يمكن أنْ ترى الذبابة كل ما حولها من جميع الجهات ، بتعبير آخر يمكن أنْ تشعر بكل شيء في حقل رؤيا زاويته 360 درجة ، تتصل ثمانية أعصاب مستقبِلية للضوء بكل واحدة من هذه العوينات ، وبهذا يكون مجموع الخلايا الحساسة في العين حوالي 48000 خلية يمكنها أنْ تعالج 100 صورة في الثانية . تستمد الذبابة مهارتها الفائقة في الطيران من التصميم المثالي للأجنحة . تغطي النهايات السطحية والأوردة الموجودة على الأجنحة شعيرات حساسة جداً مِمّا يسهل على الحشرة تحديد اتجاه الهواء والضغوط الميكانيكية عند الإقلاع وتنبسط عند الهبوط ، وعلى الرغم من أنّها تقع تحت تحكم الأعصاب في بداية

الطيران ، إلا أنّ حركات هذه العضلات مع الجناح تصبح أوتوماتيكية بعد فترة وجيزة . تقوم الحساسات الموجودة تحت الأجنحة والرأس بنقل معلومات الطيران إلى الدماغ ، فإذا صادفت الحشرة تياراً هوائياً جديداً أثناء طيرانها ، تقوم هذه الحساسات بنقل المعلومات الجديدة في الحال إلى الدماغ ، وعلى أساسها تبدأ العضلات بتوجيه الأجنحة بالاتجاه الجديد ، بهذه الطريقة تتمكن الذبابة من الكشف عن وجود أي حشرة جديدة بتوليد تيار هوائي إضافي . والهرب إلى مكان آمن في الوقت المناسب . تحرك الذبابة جناحيها مئات المرات في الثانية ، وتكون الطاقة المستهلكة في الطيران أكثر مائة مرة من الطاقة المستهلكة أثناء الراحة . مِن هنا يمكننا أنْ نعرف أنّها مخلوق قوي جداً ، لأنَّ الإنسان يمكنه أنْ يستهلك طاقته القصوى في الأوقات الصعبة (الطوارئ) والتي تصل إلى عشرة أضعاف طاقته المستهلكة في أعمال الحياة العادية فقط . أضف إلى ذلك أنَّ الإنسان يمكنه أنْ يستمر في صرف هذه الطاقة لبضع دقائق فقط كحد أعلى ، على عكس الذبابة التي يمكنها أنْ تستمر على هذه الوتيرة لمدة نصف ساعة كما يمكنها أنْ تسافر بهذه الطاقة مسافة ميل وبالسرعة نفسها .

<u>الدّاء والدَّواء في الذباب :</u> عن أبي هريرة رضي الله عنه أنَّ رسول الله ﷺ قال :{ إذا وقع الذباب في إناء أحدكم فليغمسه كله ، ثم ليطرحه ، فإنَّ إحدى جناحيه داء و في الآخر شفاء } ، وفي رواية بلفظ : { شراب أحدكم } . ووقع في حديث أبي سعيد عند النسائي وابن ماجه وابن حبان وصححه { إذا وقع في طعام } والتعبير بالإناء أشمل . قوله : (فليغمسه كله) أمر إرشاد لمقابلة الداء بالدواء . قوله : ثم ليطرحه) أي ثم ليرميه . فقد أخرج البزار بسند رجاله ثِقات أنَّ أنس بن مالك رضي الله عنه وقع ذباب في إنائه ، فقام بإصبعه فغمسه في ذلك الإناء ثم قال : باسم الله ، وقال : إنَّ رسول الله ﷺ أمرهم أنْ يفعلوا ذلك . وَرَد النَّصُّ الشريف في الذباب فلا يقاس عليه غيره من الحشرات ، وخاصة فقد بين سبب ذلك بأنَّ في أحد جناحيه داء وفي الآخر شفاء ، وهذا المعنى لا يوجد في غيره . قال الخطابي : تكلم في هذا الحديث مَن لا خلاق له فقال : كيف يجتمع الشفاء والداء في جناحي الذباب ؟. وهذا سؤال جاهل أو متجاهل ؛ فإنَّ كثيراً من الحيوان قد جمع الصفات المتضادة ، وقد ألف الله بينها وقهرها على الاجتماع ، وأنَّ الذي ألهم النحلة اتخاذ البيت العجيب الصنعة للتعسيل فيه وألهم النملة أنْ تدَّخِر قُوتَها إلى أوانِ حاجتها ، وأنْ تكسر الحبة نصفين لئلا تستنبت ، لَقادِرٌ على إلهام الذبابة أنْ تقدم جناحاً وتؤخر آخرا ، قال ابن الجوزي : ما نقل عن هذا القائل ليس بعجيب ، فإنَّ النحلة تعسل مِن أعلاها وتلقي السمَّ من أسفلها ، والحية القاتل سمها تدخل لحومها في الترياق الذي يعالج به السم ، والذبابة تُسحق مع الإثمد لجلاء البصر . وذكر بعض حذاق الأطباء أنّ في الذباب قوة سمية يدل عليها الورم والحكة العارضة عن لسعه وهي بمنزلة السلاح له ، فإذا سقط الذباب فيما يؤذيه تلقاه بسلاحه ، فأمر الشارع أنْ يقابل تلك السمية ما أودعه الله تعالى في الجناح الآخر من الشفاء ، فتتقابل المادتان فيزول الضرر بإذن الله . وقد لا حظ الأقدمون بالتجربة أنّ دَلك موضع لدغ الزنبور أوالعقرب بالذباب ينفع منه نفعاً بيناً ، ولوحظ على جَرحَى الحرب العالمية من الجنود أنَّ جراحهم أسرع شفاء والتئاماً من الضباط الذين يعنى بهم مزيد عناية في المستشفيات ؛ لأنَّ الجنود يتداوون في الميدان فيتعرضون لوقوع الذباب على جراحاتهم ، ومنذ سنة 1922 نشر الدكتور - بيريل - بعد دراسة مسهبة لأسباب جائحات الهيضة (الكوليرا) في الهند وجود كائنات دقيقة تغزو الجراثيم وتلتهمها ، وتدعى : ملتهمات الجراثيم - باكتريوفاج - وأثبت - بيريل - أنّ الباكتريوفاج هو العامل الأساسي في إطفاء جوائح الهيضة ، وأنه يوجد في براز الناقهين من المرض المذكور ، وأنّ الذباب ينقله من البراز إلى آبار ماء الشرب فيشربها الأهلون ، وتبدأ جذوة جائحة الهيضة بالإطفاء . كما تأكد عام 1928 حين أطعم الأستاذ - بيريل - ذباب البيوت فروع جراثيم ممرضة فاختفى أثرها بعد حين وماتت كلها من جرَّاء وجود ملتهم الجراثيم شأن الذباب الكبير في مكافحة الأمراض الجرثومية التي قد ينقلها هو بنفسه ، وعرف أنَّه إذا هيئ خلاصة من الذباب في مصل فزيولوجي فإنّ هذه الخلاصة تحتوي على ملتهمات أربعة أنواع على الأقل من الجراثيم الممرضة . والجدير بالذكر أنّ الأستاذ الألماني - بريفلد - من جامعة (هال) وجد أنّ الذبابة المنزلية مصابة بطفيل من جنس الفطريات سماه { أمبوزاموسكي } ، وهذا الطفيل يقضي حياته في الطبقة الذهنية الموجودة داخل بطن الذبابة ، وقد أيَّد العلماء المحدثون ما اكتشفه - برفلد - وبينوا خصائص هذا الفطر الذي يعيش على بطن الذبابة ففي سنة 1945 أعلن أستاذ الفطريات - لا نجيرون - أنّ الخلايا التي يعيش فيها هذا الفطر فيها خميرة قوية تذيب أجزاء الحشرة الحاملة للمرض . وفي سنة 1947 عزل - موفيتش - مضادات حيوية من مزرعة للفطريات تعيش على جسم الذبابة ، ووجدها ذات مفعول قوي على جراثيم غرام سلبي كجراثيم الزحار والتفوئيد . وفي نفس السنة تمكن العالمان الإنجليزيان - آرنشتين وكوك والعالم السويسري روليوس - من عزل مادة { جافاسين }من الفطور التي تعيش على الذباب ، وتبين لهم أنّ هذه المادة مضادة حيوية تقتل جراثيم مختلفة من غرام سلبي وغرام إيجابي . وفي سنة 1948 تمكن - بريان وكورتيس وهيمنغ وجيفيرس - من بريطانيا من عزل مضادة حيوية أخرى سموها كلوتيزين من الفطريات نفسها التي تعيش في الذباب ، وهي تؤثر في جراثيم غرام سلبي كالتفوئيد والزحار . وفي سنة 1949 تمكن العالمان الإنكليزيان - كومسي وفارمر- والسويسريون - جرمان وروث وإثلنجر وبلانتز - من عزل صادة (مضادة حيوية) أخرى من فطر ينتمي إلى فصيلة الفطور التي تعيش في الذباب ، سموها { أنياتين } ، ولها أثر شديد في جراثيم غرام سلبي وغرام إيجابي كالتفئيد والكوليرا والزحار وغيرها . ولقد ذكر الدكتور - عبد الباسط محمد السيد - رئيس قسم التحليل والجراثيم في المركز القومي للأبحاث في مصر : أنه اكتشف مجموعة علماء ألمان في الجناح الأيسر للذبابة جراثيم غرام

سلبي وغرام إيجابي وفي الجناح المقابل اكتشفوا مادة مضادة وقاتلة للجراثيم غرام سلبي وغرام إيجابي يقوم جسم الذباب بإفرازها وهي جسيمات صغيرة من نوع الإنزيم تسمى باكتر يوفاج أي مفترسة الجراثيم وهذه المفترسة للجراثيم الباكتر يوفاج أو عامل الشفاء صغيرة الحجم يقدر طولها بـ 20 : 25 ميلي ميكرون فإذا وقعت الذبابة في الطعام أو الشراب وجب أن تغمس فيه كي تخرج تلك الأجسام الضدية فتبيد الجراثيم وهذه المضادات واسعة الطيف وقوية التأثير وشبيهة ب (الأنتي بيوتك) والآن هناك عدد كبير من مزارع الذباب في ألمانيا حيث يتم استخلاص هذه المضادات الحيوية حيث يتم تحضير بعض الأدوية التي تستعمل كمضاد للجراثيم والتي أثبتت فعالية كبيرة وهي تباع بأسعار مرتفعة في ألمانيا ، وصدق رسول الله صلى الله عليه وسلم معلم الناس الخير والذي لا ينطق عن الهوى فحديثه هذا وكل أحاديثه التي صحّت لَجديرة أنْ تكتب بأحرف من ذهب .

****

العناكب

العنكبوت حشرة صغيرة ذكورها أصغر أجساداً من إناثها وهي آكلة اللحم فإذا انقضت على فريستها نفثت فيها سُما يشل حركتها ، وهي تبيض بيوضاً تخرج منه صغارها بشكلها النهائي أي أنها لا تتشكل في أطوار متعاقبة كبعض الحشرات ، قلّما يوجد مكان في العالم يمكنك الذهاب إليه دون أنْ تجد عناكب فيه فيمكن أنْ تتواجد عند مستوى البحر ، وعلى قمة أفرست ، وفي المروج والمستنقعات والصحاري ، و في كهوف تحت الأرض تتواجد في كل مكان اعتماداً على الأجناس . هي أيضاً مختلفة في الحجم من 8 سنتمير إلى نوع قلما يكون منظوراً . بعض العناكب تستطيع البقاء لمدة سنة كاملة بدون ماء ، ونوع واحد منها هو ـ الترنتولا الكبير ـ يأكل الطيور ، وتستطيع العيش لغاية 15 سنة ، ومع ذلك أكثرية العناكب تعيش فقط لسنة واحدة . وهنا تتجلى حقيقة تتخذ الجانب الأكثر أهمية وهي أنّ العناكب ليست حشرات بل إنها تنتمي إلى مجموعة تدعى Arachnids وتختلف عن الحشرات في أنّ لها ثمانية أرجل . وعادة ثمانية عيون وبدون أجنحة . قال تعالى : (مَثَلُ الَّذِينَ اتَّخَذُوا مِن دُونِ اللهِ أَوْلِيَآءَ كَمَثَلِ الْعَنكَبُوتِ اتَّخَذَتْ بَيْتاً وَإِنَّ أَوْهَنَ الْبِيُوتِ لَبَيْتُ الْعَنكَبُوتِ لَوْ كَانُواْ يَعْلَمُونَ)[سورة العنكبوت] . لقد شبّه الله سبحانه الكافرين وأولياءهم الذين اتحذوهم من دون الله تعالى أنصاراً يرجون نصرتهم كمثل حال العنكبوت التي اتخذت بيتاً هو أوهن البيوت . لقد كشف العلم الحديث أنَّ العنكبوت الأنثى بعدما تنشيء البيت الذي تساكن فيه الذكر تجبر العنكبوت الذكر على النكاح من أجل الحصول على الحيوانات المنوية وتقوم باستنزاف قِواه إلى آخر رَمَق وعندما تحصل على حاجتها منه وتتيقن أنه أصبح لا يستطيع أنْ يبذل المزيد وأصبح عبئاً على العنكبوت الأنثى تطيح برأس زوجها الذي ساكنها في هذا البيت وتأكله كما أنَّ العناكب الصغيرة تغادر البيت في سن مبكرة فراراً من أمهم التي ربما تأكلها إنْ جاعت فعلاقة العنكبوت الأنثى والعنكبوت الذكر هي علاقة مصلحة تنتهي بانتهائها فالوهن الذي أشار إليه القرآن الكريم في بيت العنكبوت هو وهن اجتماعي لا مادي وذلك بعد ما كشف العلم الحديث أنّ خيط العنكبوت أشد متانة من الفولاذ . وإذا كانت هذه الخيوط تبدو ضعيفة واهية تمزقها هبة ريح ، إلا أنّ الدرسات أوضحت أنها على درجة عالية من المتانة والشدة والمرونة ، ومن المعروف أنَّ هذا النوع من خيوط العنكبوت يُعَد أقوى مادة بيولوجية عرفها الإنسان حتى الآن ، وتعتبر الخصلات الحريرية التي تكون نسيج العنكبوت أقوى من الفولاذ ، ولا يفوقها قوة سوى الكوارتز المصهور ، ويتمدد الخيط الرفيع منه إلى خمسة أضعاف طوله قبل أنْ ينقطع ، ولذلك أطلق العلماء عليه اسم " الفولاذ الحيوي " أو " الفولاذ البيولوجي " أو " البيوصلب " ، وهو أقوى من الفولاذ المعدني بعشرين مرة ، وتبلغ قوة احتماله 300.000 رطلاً للبوصة المربعة ، فإذا قدِّر جَدلاً وجود حبل سميك بحجم إصبع الإبهام من خيوط العنكبوت فسيُمْكِنه حَمل طائرة " جامبو " بكل سهولة . ولقد قام العلماء بإنتاج مادة يشبه تركيبها خيط العنكبوت وهي تسمى ب (الكافلر) حيث يستعملونه في صنع القمصان الواقية من الرصاص . وأنثى العنكبوت هي التي تقوم بنسج الخيط عن طريق آلية هندسية تعتبر معجزة إلهية في حد ذاتها ، فخيط العنكبوت الضئيل الذي يظهر أمام العين المجردة مصنوع بالطريقة نفسها التي تصنَع بها الكوابل شديدة الصلابة ؛ حيث يتكون الخيط المفرد من عدة خيوط متناهية في الصغر ملتفة حول بعضها ، وقد يبلغ سمك الخيط الواحد منها 1 من مليون من البوصة ، تنتجه غدد أنثى العنكبوت من خلال ثلاثة مغازل خاصة موجودة أسفل البطن ، ويوجد قرب كل مغزل فتحات لغدة صغيرة تخرج منها المادة التي تكون الخيوط الحريرية ، وهي مادة معظمها من البروتين وقد يصل عدد هذه الغدد إلى 600 غدة . وأثناء هندسية النسيج تقوم العنكبوت بجمع الخيوط الناتجة من ثلاثة مغازل معاً لتكوين خصلة قوية ومتينة ، وتغزل العناكب التي تعيش خارج المنزل نسيجاً معروفاً باسم الفلك نسبة إلى شكله الدائري ، وهو قطعة هندسية رائعة من الخطوط المتناسقة التي تتلألأ بشكل بهي تحت أشعة الضوء في مطلع الفجر ، و لقد توصل العلم الحديث إلى وصف أكثر من 35000 نوع من العناكب المختلفة الأحجام والأشكال والألوان و الطبائع والغرائز ، ويعتبر عنكبوت المنزل المعروف أقل هذه الأنواع ابتكاراً وتفنناً في صنع نسيجه . ومن دراسة حياة العناكب لاحظ العلماء أنَّ بيت العنكبوت له شكل هندسي خاص دقيق الصنع ، ومقام في مكان مختار له في الزوايا ، أو بين غصون الأشجار ، وأنَّ كل خيط من الخيوط المبني منها البيت مكون من أربعة خيوط أدق منه ، و يخرج كل خيط من الخيوط الأربعة من قناة خاصة في جسم العنكبوت وخيوط العنكبوت حريرية رفيعة جداً ، حتى أنّ سُمك شعرة واحدة من رأس الإنسان

يزيد عن سمك خيط نسيج العنكبوت بحوالي 400 مرة . ولا يقتصر بيت العنكبوت على أنه مأوى يسكن فيه ، بل هو في نفس الوقت مَصْيَدَة تقع في بعض حبائلها اللزجة الحشرات الطائرة مثل الذباب وغيرها لتكون فريسة يتغذى عليها . وتدل الدراسات المستفيضة للحشرات على أنَّ بعضها له حياة اجتماعية ذات نظم ومبادئ وقوانين تلتزم بها في إعداد مساكنها والحصول على أقواتها والدفاع عن نفسها والتعاون فيما بينها بصورة تدهش العقول وذلك بإلهام من خالقها الذي يجعلها تبدو وكأنها أمم لها كيان ونظام وعمران . ومن رحمة الله بعباده أنْ جعل العناكب ، وهي المخلوقات التي يتقزز منها الإنسان لا تخلو من فوائد عديدة ، فهي تلتهم الملايين من الحشرات والنباتات الضارة بالصحة ، أي أنها تعمل كمبيدات حشرية حية لدرجة أنّ أحد علماء الأحياء يؤكد أنّ نهاية الإنسان تصبح محققة على ظهر الأرض إذا ما تمَّ القضاء على العناكب . من ناحية أخرى ، تستخدم العناكب في مجالات البحث العلمي لتجريب تأثير بعض المواد المخدرة عليها ، كما أنَّ العناكب من أوائل الكائنات التي وضعت في سفن الفضاء لملاحظة سلوكها وهي تبني شباكها تحت تأثير انعدام الجاذبية في الفضاء الخارجي وتجري حالياً دراسات مكثفة للإفادة من حرير العنكبوت على النطاق التجاري على غرار ما حدث بالنسبة لاستخدام الحرير المنتج بواسطة دودة القز . ويتجلى الإعجاز العلمي في التعبير القرآني عن الفعل بصيغة المؤنث في كلمة " اتخذت " وهي إشارة في غاية الدقة للدلالة على أنَّ الأنثى - وليس الذكر - هي التي تقوم بصنع نسيج البيت ، وكذا الإشارة إلى ظاهرة التفكك الأسري في بيت العنكبوت في أنّ العنكبوت الأم تقوم بقتل زوجها بعد التلقيح مباشرة وكذلك تهجر صغار العناكب أعشاشها في سن مبكرة ، وهو ما كشف عنه العلم الحديث بالنسبة لغالبية أنواع العنكبوت ، وما كان لأحد قط أنْ يفطن إلى هذه الحقيقة وقت نزول القرآن الكريم .

****

مملكة النمل

قال تعالى : (وَحُشِرَ لِسُلَيْمَانَ جُنُودُهُ مِنَ الْجِنِّ وَالإِنسِ وَالطَّيْرِ فَهُمْ يُوزَعُونَ * حَتَّى إِذَا أَتَوْا عَلَى وَادِ النَّمْلِ قَالَتْ نَمْلَةٌ يَاأَيُّهَا النَّمْلُ ادْخُلُوا مَسَاكِنَكُمْ لا يَحْطِمَنَّكُمْ سُلَيْمَانُ وَجُنُودُهُ وَهُمْ لا يَشْعُرُونَ * فَتَبَسَّمَ ضَاحِكاً مِّن قَوْلِهَا وَقَالَ رَبِّ أَوْزِعْنِي أَنْ أَشْكُرَ نِعْمَتَكَ الَّتِي أَنْعَمْتَ عَلَيَّ وَعَلَى وَالِدَيَّ وَأَنْ أَعْمَلَ صَالِحاً تَرْضَاهُ وَأَدْخِلْنِي بِرَحْمَتِكَ فِي عِبَادِكَ الصَّالِحِينَ) [سورة النمل] .

تصف هذه الآيات الكريمة موكب سليمان المهيب وحوله جنده من الجن والإنس والطير ، وعند اقترابه من وادي النمل وإذا بنملة تحمل هموم شعبها تنتبه للخطر القادم سوف يهدد أفراد قومها نتيجة وطء أقدام سليمان وجنده ، فانبرت مخاطبة أفراد قومها بقولها يا أيها النمل وتأمرهم دخول مساكنكم حتى لا يدوسهم سليمان وجنوده وهم لا يشعرون فقد نصحت قومها وبينت لهم مكمن الخطر وأمرتهم بالدخول واعتذرت عن سليمان وجنوده فهم صالحون لا يتعمدون إيذاء أي مخلوق ولو كان نملة صغيرة .

الإعجاز العلمي:

1.ذكر القرآن كلمة نملة بلفظ المؤنث : قالت نملة . فقد ثبت علمياً أنّ النملة الأنثى العقيمة هي التي تقوم بأعباء المملكة من جمع الطعام ورعاية الصغار والدفاع عن المملكة وتخرج من الخلية للعمل ، أما النمل المذكر فلا يظهر إلا في فترة التلقيح ولا دور له إلا في تلقيح الملكات .

2.وجود لغة تفاهم بين أفراد النمل : قالت نملة يا أيها النمل ادخلوا مساكنكم . فقد اكتشف العلماء أنّ للنمل لغات تفاهم خاصة بينها وذلك من خلال تقنية التخاطب من خلال الشفرات الكيماوية وربما كان الخطاب الذي وجهته النملة إلى قومها هو عبارة عن رسالة شيفرة كيماوية . فقدأثبتت أحدث الدراسات العلمية أنّ لكل نوع من أنواع الحيوانات رائحة خاصة به ، وداخل النوع الواحد هناك روائح إضافية تعمل بمثابة بطاقة شخصية أو جواز سفر للتعريف بشخصية كل حيوان أو العائلات المختلفة ، أو أفراد المستعمرات المختلفة . ولم يكن عجيباً أنْ نجد أحد علماء التاريخ الطبيعي وهو - رويال وكنسون - قد صنف كتاباً مهماً جعل عنوانه " شخصية الحشرات " . والرائحة تعتبر لغة خفية أو رسالة صامتة تتكون مفرداتها من مواد كيماوية أطلق عليها العلماء اسم " فرمونات " وتجدر الإشارة إلى أنه ليست كل الروائح " فرمونات " فالإنسان يتعرف على العديد من الروائح في الطعام مثلاً ولكنه لا يتخاطب أو يتفاهم من خلال هذه الروائح ، ويقصر الباحثون استخدام كلمة " فرمون " على وصف الرسائل الكيماوية المتبادلة بين حيوان من السلالة نفسها . وعليه فقد توصف رائحة بأنها " فرمون " بالنسبة إلى حيوان معين ، بينما تكون مجرد رائحة بالنسبة لحيوان آخر . وإذا طبقنا هذا على عالم النمل نجد أنّ النمل يتميز برائحة خاصة تدل على العش الذي ينتمي إليه ، والوظيفة التي تؤديها كل نملة في هذا العش حيث يتم إنتاج هذه الفرمونات من غدة قرب الشرج . وحينما تلتقي نملتان تستخدمان قرون الاستشعار ، وهي الأعضاء الخاصة بالشم ، لتتعرف الواحدة الأخرى . وقد وجد أنه إذا دخلت نملة غريبة مستعمرة لا تنتمي إليها ، فإنّ النمل في هذه المستعمرة يتعرف عليها عن طريق رائحتها ويعتبرنها عدواً ، ثم يبدأ في الهجوم عليها ، ومن الطريف أنه في إحدى التجارب المعملية وجد أنّ إزالة الرائحة الخاصة ببعض النمل لعشيرة معينة ثم إضافة رائحة خاصة بنوع آخر عدو له أدى إلى مهاجمته بأفراد من عشيرته نفسها . وفي

تجربة أخرى تم غمس نملة برائحة نملة ميتة ثم أعيدت إلى عشها ، فلوحظ أنّ أقرانها يخرجونها من العش لكونها ميتة ، وفي كل مرة تحاول فيها العودة يتم إخراجها ثانية على الرغم من أنها حية تتحرك وتقاوم . وحينما تمت إزالة رائحة الموت فقط تم السماح لهذه النملة بالبقاء في العش . وحينما تعثر النملة الكشافة على مصدر للطعام يقوم على الفور بإفراز " الفرمون " اللازم من الغدد الموجودة في بطنها لتعليم المكان ثم ترجع إلى العش ، وفي طريق عودتها لا تنسى تعليم الطريق حتى يتعقبها زملاؤها ، وفي الوقت نفسه يضيفون مزيداً من الإفراز لتسهيل الطريق أكثر فأكثر . ومن العجيب أنّ النمل يقلل الإفراز عندما يتضاءل مصدر الطعام ويرسل عدداً أقل من الأفراد إلى مصدر الطعام ، وحينما ينضب هذا المصدر تماماً فإنّ أخر نملة وهي عائدة إلى العش لا تترك أثراً على الإطلاق . وهنالك العديد من التجارب التي يمكن إجراؤها على دروب النمل هذه ، فإذا أزلت جزءاً من هذا الأثر بفرشاة مثلاً ، فإنّ النمل يبحث في المكان وقد أصابه الارتباك حتى يهتدي إلى الأثر ثانية ، وإذا وضعت قطعة من الورق بين العش ومصدر الطعام فإنّ النمل يمشي فوقها واضعاً أثراً كيماوياً فوقها ، ولكن لفترة قصيرة حيث أنه إذا لم يكن هناك طعام عند نهاية الأثر فإنّ النمل يترك هذا الأثر ويبدأ في البحث عن طعام من جديد .

ذكاء النمل : لقد أشار القرآن الكريم إلى حقيقة علمية كبيرة وهي ذكاء النمل وقدرته على المحاكمة العقلية والفكرية ومواجهة الأخطار وذلك من خلال هذه القصة التي حدثت مع نبي الله سليمان عليه وعلى نبينا أفضل الصلاة والسلام ، فقد استطاعت نملة صغيرة تحديد مكان سليمان والطريق الذي سوف يمر منه وهذا لم يكن ليتم لولا هذه القدرات الخارقة التي يتمتع بها النمل . لقد أوضحت أجهزة الفحص الإلكترونية ونتائج الدراسات التشريحية لجسم النملة أنها تمتاز بوجود مخ صغير يقل عن المليمتر (لا يرى إلا تحت المجهر) ويتكون من فصين رئيسيين مثل مخ الإنسان ومن مراكز عصبية وخلايا حساسة وهو يوافق الآية القرآنية في بعض معانيها التي أشارت إلى أنّ النمل قد توقعت أنْ يصيبها وقومها الخطر من سليمان وجنوده ففكرت واهتدت من خلال متابعتها تقدم الجيش وملاحظة اتجاه حركته حتى بات واضحاً أنه سيمر في طريقه على " وادي النمل " وأرسلت صيحة تحذير بلغتها الخاصة التي يفهمها النمل وأدرك سليمان ما قالته وانشرح صدره كما ينشرح صدر المرء أمام كل طريف وعجيب . والنمل من رتبة الحشرات غشائية الأجنحة ، وينقسم أفراد مملكة النمل إلى ثلاثة أنواع : الملكة التي تضع البيض ، والإناث العقيمات أوالشغالات ، ثم الذكور التي يقوم فرد واحد منها بتلقيح أنثى عذراء مرة واحدة في حياته . وتشترك الأنواع الثلاثة من النمل من حيث التركيب في ذلك الخصر الرفيع الذي يفصل بين البطن الذي يحتوي على أجهزة النمل الحيوية . وبين الصدر الذي يضم العضلات القوية التي تحرك ستة أرجل نشطة ، وينتهي الصدر برأس كبير بالنسبة لحجم باقي الجسم يحمل عينين كبيرتين وقرني استشعار دائمي الحركة يعتمد عليها النمل اعتماداً كبيراً في حياته نظراً لضعف نظره الشديد ، بالإضافة إلى هذين الفكين الرهيبين اللذين يستطيع " نمل الحصان " أنْ يرفع بهما 52 ضعف وزنه ، وهو ما يوازي قدرة الإنسان على رفع أربعة أطنان بأسنانه . و" نمل الحصان " هذا ما هو إلا نوع من خمسة عشرة ألف من أنواع النمل متعددة الألوان والأشكال تعيش في كل بقاع الأرض وهناك أيضاً النمل الأبيض الذي تضرب جنوده برؤسها الكبيرة جدران الأنفاق إذا شعرت بهجوم على عشها أو أي خطر يهددها فيفهم ذلك باقي أفراد النوع وتقوم بعمل اللازم نحو حماية نفسها من الخطر المحدق بها . ويرى بعض العلماء أنّ النمل الأبيض هو دابة الأرض التي أكلت عصا سليمان المشار إليها في قوله تعالى : (فلما قضينا عليه الموت ما دلهم على موته إلا دابة الأرض تأكل منسأته) . يذكر العلماء مثالاً آخر لنوع من النمل يسمى " أتا " إذا حفرت في مستعمرته على عمق أكثرمن متر وجدت في حجرة خاصة كتلاً متبلورة بنية اللون من مادة شبيهة بالإسفنج هي في الواقع عبارة عن أوراق متحللة لنوع معين من النبات يسمى " الكيريزويت " إذا دققت فيها النظر وجدت خيوطاً بيضاء رائعة من فطر " عش الغراب " الذي يعتبر الطعام الوحيد لهذا النوع من النمل الذي يعيش غالبيته في المناطق المدارية . ولضمان العناية الفائقة لهذا الغذاء الحيوي توجد بصفة مستمرة في حجرة الزراعة مجموعة من الشغالات تستقبل أوراق شجرة " الكريزونت " وينظفها باعتناء ، ثم يمضغها فتحيلها مبللة باللعاب وتكورها على شكل كريات صغيرة لتضيفها إلى الحافة الخارجية للمزرعة بحيث تزداد مساحتها مع تقدم الزمن . ويقول العالم - جوزيف وودكراتش - أنّ شُغَّال آخرين يقومون في نفس الوقت بالاحتفاظ بفطريات عش الغراب الناضجة . هذا بالإضافة إلى المجهود الخارق الذي تبذله فرقة ثالثة من الشغالة في تسلق شجرة " الكريزويت " ذات الخمسة أمتار طولاً لتنزع أوراقها وتحملها إلى الأرض ، ثم إلى العش حيث تسلمها إلى أفراد الفرقة الأولى !! فمَن ألهم هذا المخلوق الصغير تلك المعجزة التي يقوم بها (ذَلِكُمُ اللّهُ رَبُّكُمْ لا إِلَـهَ إِلا هُوَ خَالِقُ كُلِّ شَيْءٍ فَاعْبُدُوهُ وَهُوَ عَلَى كُلِّ شَيْءٍ وَكِيلٌ) [سورة الأنعام] . إنّ الله تعالى لم يذكر النمل في القرآن الكريم إلا ليلفت انتباهنا إلى عظمة وروعة هذه الكائنات التي يحسبها الإنسان مخلوقات تافهة ، ولكنها بحق مخلوقات منظمة ذات قدرات خارقة تعمل ضمن خطة عمل واضحة حيث يتوزع العمل على أفراد الخلية ، فيقوم كل فرد من أفراد المملكة بواجبه على أكمل وجه من خلال البرنامج الفطري الذي أودعه الله تعالى في دماغه .

مجتمع النمل : يتكون مجتمع النمل من الملكة التي تقوم بإنتاج البيوض والتي تنتفخ وتكبر حتى يصل طولها إلى 9 سم في بعض الأنواع كالنمل الأبيض فتصبح من الصعوبة بمكان أنْ تتحرك وبما أنها لا عمل لها سوى وضع البيوض توجد مجموعة خاصة من النمل للإعتناء بها وإطعامها وتنظيفها ، من الإناث العقيمات التي تقوم بكافة أعمال الخلية من الدفاع ضد الأخطار

التي يمكن أنْ تهدد الخلية وتقوم بجمع الطعام وتنظيف الخلية والرعاية بالملكة الأم واليرقات الصغيرة إلخ ... ذكور النمل التي لها مهمة واحدة في حياتها وهي تلقيح الملكات لا تظهر على سطح الأرض إلا عند موسم التكاثر وبعد القيام بمهمتها تقتلها الشغالات ذلك أنه في مجمتع النمل لا مكان لغير العمال المنتجين .

وادي النمل : يعيش النمل ضمن مستعمرات يقوم ببنائها وقد يتجاورعدد كبير من المستعمرات مكوناً مدينة للنمل كما سماها القرآن الكريم في جبال بنسلفانيا إحدى الولايات الأمريكية اكتشف أحد علماء أحد أكبر مدن النمل في العالم ، وتشغل مساحتها ثلاثين فداناً حفرت فيها منازل النمل تتخللها الشوارع والمعابر والطرق ، وكل نملة تعرف طريقها إلى بيتها بإحساس غريب . وكانت مكونة من ألف وستمائة عش ارتفاع معظمها قرابة ثلاثة أقدام ، ومحيطها اثنا عشر قدماً عند القاعدة ، وهذا يعني أنّ حجم الهرم الأكبر والنظام المعماري في أعشاش النمل متنوع طبقاً لتنوع أجسامه وعاداته ، ويحصي العلماء منها أربعة طرز أو خمسة طرز رئيسية . والسائد هو الطراز الأفقية ذو التعاريج الكثيرة والدهاليز التي لا تنتهي والغالبية العظمى في أعشاش النمل توجد تحت الأرض ، ويحتوي العش عادة على عدة طوابق ، وربما يصل إلى عشرين طابقاً في جزئه الأعلى ، وعلى عدد مماثل من الطوابق تحت سطح الأرض ، ولكل طابق غرضه الخاص الذي تحدده درجة الحرارة فالجزء الأكثر دفئاً في العش يحتفظ به خصيصاً لتربية الصغار .

وتشمل كل مستعمرة من مستعمرات النمل على الطبقات التالية :

1- باب التهوية . 2- مكان الحرس لمنع دخول الغريب .
3- أول طبقة لراحة العاملات في الصيف . 4- مخزن ادخارالأقوات .
5- مكان تناول الطعام . 6- ثكنة الجنود .
7- الغرف الملوكية حيث تبيض ملكة النمل . 8- إسطبل لبقر النمل وعلفه .
9- إسطبل آخر لحلب البقر . 9- مكان تفقيس البيض .
11- مكان تربية صغار النمل . 12- مشتى النمل ، وفي يمينه جبانة لدفن من يموت.
13- مشتى الملكة .

يمكن أنْ تصل أعماق مملكة النمل في بعض الأنواع التي تعيش في غابات الأمازون إلى (5 أمتار) واتساعها 7 أمتار تنشيء النملات فيها مئات الغرف والأنفاق . يحفر وينقل قرابة (أربعين طن) من التراب إلى الخارج . الهندسة المعمارية للمملكة لوحدها معجزة من معجزات الخلق ، في صعيد واحد من آنٍ لآخر لا تكتفي هذه المجموعات بالعمل نهاراً ، بل تواصله في الليالي القمرية ، ومن مظاهر مجتمع النمل قيامه بمشروعاتٍ جماعية مثل إقامة الطرق الطويلة في مثابرة وأناة ، وتحرص مجموعاته المختلفة على الالتقاء ولكنها تلزم مستعمراتها في الليالي المظلمة .

جمع المواد الغذائية : ولأعضاء مجتمع النمل طرق فريدة في جمع المواد الغذائية وتخزينها والمحافظة عليها ، فإذا لم تستطع النملة حمل ما جمعته في فمها كعادتها لكبر حجمه ، حركته بأرجلها الخلفية ورفعته بذراعيها ، ومن عاداتها أنْ تقضم البذور قبل تخزينها حتى لا تعود إلى الإنبات مرة أخرى ، ولكي يسهل عليها إدخالها في مستودعاتها وهناك بعض البذور التي إذا كُسرت إلى فلقتين فإنّ كل فلقة ممكن أنْ تُنبت من جديد مثل بذور الكزبرة لذلك فإنّ النمل يقوم بتقطيع بذرة الكزبرة إلى أربع قطع كي لا تنبت ، وإذا ما ابتلت البذور بفعل المطر أخرجتها إلى الهواء والشمس لتجف ، ولا يملك الإنسان أمام هذا السلوك الذكي للنمل إلا أنْ يسجد لله الخالق العليم الذي جعل النمل يدرك أنّ تكسير جنين الحبة وعزل البذرة عن الماء والرطوبة يجعلها لا تنبت .

أبقار النمل : ويضيف العلم الحديث حقائق جديدة عن أبقار النمل وزراعتها ، فقد ذكر أحد علماء التاريخ الطبيعي وهو - رويال ديكنسون - أنه ظل يدرس مدينة النمل حوالي عشرين عاماً في بقاع مختلفة من العالم فوجد نظاماً لا يمكن أنْ نراه في مدن البشر ، وراقبه وهو يرعى أبقاره ، وما هذه الأبقار إلا خنافس صغيرة ربّاها النمل في جوف الأرض زماناً طويلاً حتى فقدت في الظلام بصرها . وإذا كان الإنسان قد سخّر عدداً محدوداً من الحيوانات لمنافعه ، فإنّ النمل قد سخر مئات الأجناس من حيوانات أدنى منه جنساً . ونذكر على سبيل المثال " بق النبات " تلك الحشرة الصغيرة التي تعيش على النبات ويصعب استئصالها لأنّ أجناس كثيرة من النمل ترعاها ، يرسل النمل الرسل لتُجمع له بيوض هذا البق حيث تعتني به وترعاه حتى يفقس وتخرج صغاره ، ومتى كبرت درت هذه اليرقات سائلاً حلواً مؤلف من مواد سكرية يمكن أنْ نسميها (بعسل النمل) ، ويقوم على حلبه جماعة من النمل لا عمل لها إلا حلب هذه الحشرات بمسها بقرونها ، وتنتج هذه الحشرة 48 قطرة من العسل كل يوم ، وهذا ما يزيد مائة ضعف عما تنتجه البقرة إذا قارنا حجم الحشرة بحجم البقرة .

أنواع النمل : النمل يمثّل 20 % من الكائنات الحية على كوكب الأرض وتبلغ أنواعه ما يقرب من 20.000 نوع من النمل تنتشر تقريباً في كل مكان ، منه من يعيش عمره تحت الأرض ، وآخر يعيش فوقها أو بين الأشجار قد تجده في سهول القطب الشمالي أو حتى عند خط الاستواء .

النملة الخيّاطة : في غابات أستراليا المطيرة بين هذه الأشجار تعيش أكبر مستعمرات النمل في العالم .

تبني النملة الناسجة التي يبلغ طولها (6 مم) مملكتها بنفسها ، يتم بناء المملكة بفضل تعاون معجز ، المواد الأساسية التي تستخدم في بناء هذه المملكة هي الأوراق .
المرحلة الأولى : تجميع الأوراق في مكان واحد حتى يتسنى لها لصقها ببعضها ولأجل ذلك تكوّن النملات العاملة فيما بينها سلسلة حية تُمسك بعضها ببعض ، وتشد لجهتها الطرف الآخر للورقة ، وتستخدم فيها أعجب تقنية ، حيث تقوم بعض الشغالات بحمل يرقة نمل غير ناضجة وتبدأ اليرقة مباشرة بإفراز حرير لاصق ، هذه النملة العاملة كذلك تنسج الأوراق بمسدسها اللاصق بشكل مكوكي ، وتلحم بعضها ببعض . النملات البالغة غير قادرة على إنتاج الحرير المستخدم كلاصق ، وحرصاً على مستقبل المملكة تضحي اليرقة الصغيرة بكل الحرير الذي تحتاجه لنفسها ، مِمّا يتسبب ذلك في نقص نموها ولن تصبح نملة كاملة غير أنّ هذه التضحية لا تذهب أدراج الرياح ؛ فإنّ النملات العاملة ترعى هذه النملة المشوهة داخل مملكتها إلى آخر عمرها . عملية نسج الأوراق تستلزم تعاوناً كبيراً لذلك تعمل بعض العاملات من الداخل وبعضها الآخر من الخارج وبهذا تلتحم الأوراق ببعضها إلى أقصى درجات المتانة . البناء الذي أنشىء معجزة هندسية من ناحية سهولة الاستخدام والمتانة وتقنية الإنشاء . تعرف النملات بشكل ملهم في أي موضع تشد الأوراق ومن أين تربط خيوط الحرير دون حاجة إلى أي إدارة أو مراقبة ، ولهذا يصف العلماء تصرفات هذه الكائنات الصغيرة التي تعمل معاً كدماغ واحد بأنها معجزة كبيرة . إنّ اشتغال هذه الكائنات الصغيرة التي لا تملك عقلاً وليس لها قائد يقودها ويحركها وفق خطط تصل إلى أقصى درجات الذكاء للوصول معاً إلى غاية مشتركة يدلنا على وجود إرادة حكيمة تحكمها وتهديها ، قال تعالى : (الَّذِي أَعْطَى كُلَّ شَيْءٍ خَلْقَهُ ثُمَّ هَدَى) [سورة طه] . كشفت البحوث الجارية لممملكات النمل حقائق مدهشة لرجال العلم ، لُوحِظَ من النملات لدى مراقبتها تصرفات محيرة وسط المختبر . مثلاً : عند الحاجة إلى تقوية بنائها تبدأ بإنشاء ما يسمى عند المعماريين بحائط الاستناد في مدخل البناء الذي يزيد في قوة تحمل المبنى . تشارك كل نملة في نقل حبيبات الرمل واحدة واحدة والواحدة منها بحجم الصخرة بالنسبة لها إلى مكان إنشاء الحائط ، تنسّق كل نملة حجارتها بشكل معجز في المكان المناسب كمهندس وعامل يسير وفق مخطط البناء ، وإذا بالحائط قد تم بناؤه .
النملة المزارعة : يزرع البشر منذ آلاف السنين ، والزراعة تسد أكبر قسم من احتياجات الغذاء في العالم ، يستخدم الناس تقنيات مختلفة لزراعة أخصب ، طوّر رجال العلم أساليب لزيادة الخصوبة كاستخدام الأسمدة الكيماوية والأدوية الفعالة ، بالإضافة إلى أنهم نجحوا في الحصول على نتاج الفصول كلها بإنشائهم البيوت البلاستيكية ، لكن هناك كائن ظل يشتغل بالزراعة ويستخدم أرقى التقنيات قبل البشر منذ دهر طويل .. إنها النملة المزارعة ، تعيش النملة المزارعة بين غابات الأمازون الاستوائية ، هذه النملة تعمل في الزراعة منذ ملايين السنين وتصل إلى تحقيق غايتها بعمل دؤوب مرحلة مرحلة بتخطيط وتعاون لا مثيل له . في أول مرحلة من مراحل الإنتاج تقوم النملات العاملة بمهمتها خارج مملكتها حيث تقطع الأوراق ونهاراً بدون أي توقف ، وفي المرحلة الثانية تقوم بنقل الأوراق من شجرة الغابات الاستوائية التي قطعتها إلى مملكتها ، تحمل النملات قِطَع الأوراق إلى مملكتها ممسكة بها كثيراً . هذه العاملات الصغيرة قوية أكثر مما يتصورها الإنسان ، وعلى سبيل المقارنة فالواحدة منها تشبه إنساناً يحمل عى ظهره (250 كغ) راكضاً بسرعة (1.5 كم) في الدقيقة ، ليس بمقدور أي إنسان بنفسه أنْ ينجز مثل هذا العمل . تعمل النملات بتخطيط ونظام إلى درجة محيرة . من الضروري لها نقل الأوراق إلى مملكتها تمهيداً للزراعة ، ولأجل هذا يجب ألا تتعطل عملية النقل . تُنشيء النملات طريقاً كثير الممرات لتسهيل عملية النقل . الأعجب من هذا وجود منظمة مسؤولة عن إصلاح وصيانة الطرق كما هو الحال عند البشر ، فهناك مجموعة من النمل موظفة بإزالة العوائق عن الطريق ، وهذه موظفة لمراقبة الطريق العام . تتحرك (خمسمائة ألف) نملة تقريباً بهذه الأعمال كجسد واحد ، وهذه المنظمة الضخمة قادرة في أربع وعشرين ساعة على قطع ونقل أوراق شجرة كبيرة جداً . تقطع النملات هذه كل أنواع النباتات وحتى الأزهار دون ملل ولا توقف . وعند مقارنة حجم النملة مع ما قطعته من الأوراق بالنسبة لحجم الإنسان يكون الذي قطعته النملات كجذع شجرة سميكة واسعة الأطراف . يستخدم الإنسان في قطعه للشجر آلات خاصة ، أما النمل فقد وهبها الله تعالى آلة قطع خارقة التصميم . تتكون آلة القطع هذه من سكينين مختلفين ، وقد غطى سطح السكاكين بالزنك لتأمين حد أدق في آلة القطع هذا نظام يُحير العقول . يوجد تحت رأس كل نملة مباشرة عضو خاص يبث موجات صوتية ذات تردد عالٍ ، تُرسل هذه الترددات من السكين إلى الورقة فتُهشم هذه الموجات الورقة وتُسهل قطعها . فكيف استطاعت النملة هذا المخلوق الضعيف أنْ يصنع مادة الزنك ؟ وكيف علم أنّ هذه المادة تقوم بزيادة حدة شفرات السكين التي يقص بها ؟ أم كيف تقوم بإصدار الموجات الصوتية ؟ أم كيف عرفتْ أنّ هذه الموجات قادرة على تهشيم المواد الصلبة قبل أنْ يكتشفها الإنسان بملايين السنين ومنذ أنْ خلقها الله تبارك وتعالى على هذه الأرض ؟؟ إنه الله مبدع الكائنات . لا تأكل النمل هذه الأوراق التي قطعتها من الأشجار لأنها لا تتغذى إلا على نوع خاص من الفطر إذاً ماذا سنفعل بهذه الأوراق ؟.. الجواب مدهش حقاً ، ستستخدم النملات هذه الأوراق كمادة أولية للزراعة وبفضل هذه المادة ستنتج الفطر ولهذه الغاية تقيم مئات المزارع للفطر داخل مملكتها . هذه المزارع أعدت من قبل النملاتِ بشكل خاصٍ لزراعة الفطر فقد حُدِّدت مساحة هذه المزرعة ورطوبتها وحرارتها . تسلّم النملات العاملة الأوراق التي قطعتها إلى النملات الموظفةِ في المزرعة . قبل أنْ تبدأ النملات التي تتسلم الأوراق بمهماتها تقوم أولاً بتعقيمها ولهذا سبب مهم جداً ، لأنّ دخول فطر غريب أو بكتيريا للمملكة يسبب أضراراً بالغة ، وهذا يعني خطر مرضٍ معدٍ

لمستعمرةٍ ربما تعيش فيها (500.000) نملةٍ . إلا أنَّ الله تعالى هيأ نظاماً خاصاً جداً لحماية النمل من هذا الخطر . تفرز من جسم النملة مادة يُرى فيها خصائص مضادات الالتهاب (أنتي بيوتك) ، حيث يقوم النمل بتعقيم نفسه حيث لا يبقى في نهاية هذا العمل أيُّ بكتيريا على الورقة . والبشر تكافح البكتيريا مثلما تكافح النملات تماماً . لذلك تنتج مواد (مضادات الالتهاب) في المختبرات إلا أنَّ (مضادات الالتهاب) التي أنتجها النمل أقوى بكثير وتستخدمها منذ ملايين السنين . بلا شك ليس لدى هذه الكائنات الصغيرة عِلم بالبكتيريا أو بـ (مضادات الالتهاب) التي تمنع تكاثر البكتيريا ، ولكن بفضل هذا النظام الرائع الذي خلقه الله تعالى لا تقدر جرثومة ضارةٌ واحدة أنْ تأوي إلى جسم النملة ولا البيئة التي تعيش فيها . بعد الانتهاء من أعمال التعقيم تبدأ النملات سوية بتقطيع الأوراق وبعد فصل الأوراق إلى قطع صغيرة يأتي دور أصغر النملات . هذه النملات في طول (2مم) أي بحجم حبة رمل وتمضي طِوال حياتها في الغرف الصغيرة تحت الأرض وتنشر الأوراق التي مضغتها جيداً إلى مسحوق في حقل الإنتاج ، ثمَّ تُخَمَّر الفطرَ على هذا المسحوق . يختفي اللون الأخضر للأوراق تماماً في أربع وعشرين ساعة ، وبعد يوم يغطى مسحوق الأوراق بطبقات الفطر البيضاء النامية الذي يُدعَى (فِطر عش الغراب) . وعند الحصاد تقوم مجموعة من النمل بجني المحصول حيث تُؤثِر النملات التي تعمل بالحصاد زميلاتها على أنفسها وتجعل لها الأولوية فتحمل الفطر إلى النملات العاملة خارج غرف الحصاد ، وبهذا الأسلوب يُوزَّع الغذاء الذي تحتاجه جميعُ النملات من قاطعاتِ الأوراق التي تعمل في الخارج إلى المطحِّنات التي تحول الأوراق إلى مسحوق ، وهكذا تعمل (500 ألف) نملة يومياً وعلى مدار السنة دون توقف في تعاون وتكافل رائع. تُنقل فضلات الأوراق التي لا فائدة من وجودها إلى خارج الخلية . هذه الكائنات النشيطة لا تعرف الراحة ولا التَّشكِّي . عندما تواجه مستعمرة النمل خطر ما نتيجة عدوان خارجي يتصدى لهذا الهجوم نوع خاص من النمل إنها الأفراد المحاربة وتتميز عن غيرها أنها أثقل من النملات الأخرى بـ (300) ضعفاً ، تقوم بالهجوم على كل شيء غريب في أطراف المملكة حتى أنها تخرج من الخلية عند سمعها أي صوت غير طبيعي كصوت حركة أقدام إنسان. تُعدُّ النحلات (الطنانة) أكبرعدوٍّ للنملات القاطعة للأوراق ، تستطيع النملة الدفاع بسهولة تجاه النحلة الطنانة بفضل فَكَّيْها القويين . ولكنها تبقى دون دفاع تجاه أي هجوم مفاجئ أثناء حملها للورقة لأنها تمسك الورقة بفكيها . إذاً كيف يتحقق أمن النملة التي تحمل الورق ؟ لهذا هداها الله سبحانه إلى أسلوب فريد للدفاع عن نفسها بالتعلق على كل ورقة من الأوراق التي يتم نقلها نملة صغيرة وظيفتها فقط الدفاع حيال أي هجوم جوي مفاجئ يتهدد النملة التي تحمل الورق ، تقوم هذه النملة الصغيرةُ بتكتيك دفاعي ذكي جداً ، وفي نفس الوقت تعرض حياتها للخطر دفاعاً عن النملة حاملة الورق . مَن ألهم هذه الحشرة النملة الصغيرة أنْ تضحي بنفسها من أجل حياة أختها ومن أجل بقاء المستعمرة إنه الله تعالى . كما ذكر الدكتور- رويال ديكنسون - أنه وجد في إحدى المستعمرات أنَّ النمل زرع مساحة بلغت خمسة عشر متراً مربعاً من الأرض حيث قامت جماعة من النمل بحرثها على أحسن ما يقتضي به علم الزراعة ، فبعضها زرع الأرز ، وجماعة أزالت الأعشاب ، وغيرها قامت بحراسة الزراعة من الديدان . ولمَّا بلغت عيدان الأرز نموها وكان يرى صفاً من شغالة النمل لا ينقطع ، يتجه إلى العيدان فيتسلقها إلى حب الأرز ، فتنزع كل شغالة من النمل حبة ، وتنزل بها سريعة إلى مخازن تحت الأرض . وقد طلى العالم أفراد النمل بالألوان ، فوجد الفريق الواحد من النمل يذهب دائماً إلى العود الواحد حتى يفرغ ما عليه من الأرز . ولمَّا فرغ الحصاد هطل المطر أياماً وما إنْ انقطع حتى أسرع العالم إلى مزرعة النمل ليتعرف أحواله فوجد البيوت تحت الأرض مزدحمة بالعمل . ووجد النملة تخرج من عشها تحمل حبة الأرز وتذهب إلى العراء في جانب مائل من الأرض معرض للشمس ، وتضع حبتها لتجف من ماء المطر ، وما إنْ انتصف النهار حتى كان الأرز قد جفَّ وعادت الشغالة به إلى مخازنه تحت الأرض .

التضحية في مستعمرة النمل :

1.هي من أهم المعالم المميزة لمستعمرة النمل المشاركة في الغذاء فإذا تقابلت نملتان وكانت إحداهما جائعة أوعطشى والأخرى تملك شيئاً في بلعومها لم يمضغ بعدُ فإنّ الجائعة تطلب شيئاً من الأخرى التي لا ترد الطلب أبداً وتشاركها في الأكل والشرب . وتقوم النملات العاملات بتغذية اليرقات بالغذاء الموجود في بلعومها وفي أغلب الأحيان تكون كريمة مع غيرها وبخيلة مع نفسها بشأن الغذاء .

2.هناك توزيع في أداء الواجبات ضمن المستعمرة الواحدة فكل نملة تؤدي ما عليها من واجب بكل تفاني وإخلاص ، وإحدى هذه النملات هي البوابة أو حارسة الباب وهي المسئولة عن السماح بدخول النمل من أبناء المستعمرة فقط ولا يسمح للغرباء بالدخول أبداً وتكون رؤوس هذه الحارسات بحجم بوابة المستعمرة فتستطيع أنْ تسد هذه البوابة برأسها وتظل الحارسات طيلة اليوم يقمن بواجبهن وهو حراسة مدخل المستعمرة لذلك فإنّ أول مَن يجابه الخطر هؤلاء الحارسات .

3.لا تكتفي النملات بمشاركة أخواتها بالطعام الذي تحمله في معدتها بل تقوم بتنبيه الباقيات إلى وجود طعام أو كلأ في مكان ما صادفته وهذا السلوك لا يحمل في طيَّاته أي معنى للأنانية ، وأول نملة تكشف الغذاء تقوم بملء بلعومها منه ثم تعود إلى المستعمرة ، وفي طريق العودة تقوم بلمس الأرض بطرف بطنها تاركة مادة كيماوية معينة ولا تكتفي بذلك بل تتجول في أنحاء المستعمرة بسرعة ملحوظة ثلاث أو ست مرات وهذه الجولة تكفي لإخبار باقي أفراد

المستعمرة بالكنز الذي وجدته . وعند عودة النملة المكتشفة إلى مصدر الغذاء يتبعها طابور طويل من أفراد المستعمرة .
4.هناك نوع من النمل يدعى نمل العسل وسبب هذه التسمية أنها تتغذى على فضلات بعض الحشرات المتطفلة على الأوراق النباتية وتكون فضلات هذه الحشرات غنية بالمواد السكرية وتحمل هذه النملات ما مصّته من فضلات سكرية إلى مستعمرتها وتخزنها في أسلوب عجيب وغريب ؛ لأنّ البعض من هذه النملات العاملات يستخدم جسمه كمخزن للمادة السكرية ، وتقوم العاملات اللاتي حملن المواد السكرية بتفريغ حمولتهن داخل أفواه العاملات أو المخازن الحية والتي بدورها تملأ الأجزاء السفلية من بطونها بهذا السكر حتى تنتفخ بطونها ويصبح حجمها في بعض الأحيان بحجم حبة العنب ويوجد من هذه العاملات في كل غرفة من غرف الخلية عدداً منهن يتراوح بين 25 و 30 نملة ملتصقات بواسطة سيقانهن بسقف الغرفة في وضع مقلوب ولو تعرضت إحداهن للسقوط تسارعت العاملات الأخريات إلى إلصاقها من جديد . والمحلول السكري الذي تحمله كل نملة يكون أثقل بثماني مرات من وزن النملة نفسها . وفي موسم الجفاف أو الشتاء تقوم باقي النملات بزيارة هذه المخازن الحية لأخذ احتياجاتها من الغذاء - السكر - اليومي . حيث تلصق النملة الجائعة فمها بفم النملة المنتفخة وعندئذ تقوم الأخيرة بتقليص بطنها لإخراج قطرة واحدة إلى فم أختها . ومن المستحيل أنْ يقوم النمل بتطوير هذه المخازن وابتكارها بهذه الطريقة العجيبة ومن تلقاء نفسها . وإضافة إلى ذلك التفاني والتضحية التي تتسم بها النملة المنتفخة حيث تحمل ما هو أقل من وزنها ثماني مرات فضلاً عن بقائها ملتصقة وبالمقلوب مدة طويلة جداً ودون مقابل . إنّ هذا الأسلوب المبتكر وفقاً لبنية تلك النملة ليس من الصدفة وحدها ؛ لأنّ هناك نمل متطوع أنْ يصبح مخزناً حيّاً في كل جيل جديد وطيلة أجيال سابقة ولاحقة . بلا شك أنّ سلوكها هذا من تأثير الإلهام الإلهي الذي خلقهن وسوّاهن عز وجل .
5.هناك أسلوب للدفاع عن المستعمرة يتبعه النمل الأبيض في الدفاع عن مستعمرته والتضحية بنفسه في سبيل الحفاظ على سلامتها وإلحاق الخسائر بالأعداء إلا أنّ تطبيق هذه الخطط الفدائية يختلف من نوع إلى آخر فعلى سبيل المثال تبدو خطة النمل الأبيض الذي يعيش في الغابات الاستوائية في ماليزيا مثيرة بشكل خاص حيث تظهر هذه الحشرات وكأنها " قنابل تسير على الأرض " حسب بنيتها وسلوكها فهي تحمل كيساً خاصاً داخل جسمها يحتوي على مركب كيميائي يجعل عدوها عاجزاً عند تعرضه إلى هجوم من قبل الأعداء وعندما يحكم العدو قبضته يقوم النمل الأبيض بتقليص عضلات بطنه ويعصر الأنسجة اللمفاوية ممّا يؤدي إلى تبليل العدو بسائل أصفر سميك سام . ينهج النمل الأبيض في جنوب أفريقيا وجنوب أمريكا نهجاً مشابهاً ، ويعتبر هذا الهجوم فدائياً ؛ لأنّ النملة البيضاء بسلوكها هذا تتسبب بأضرار بالغة لأجهزتها الداخلية ممّا يؤدي إلى موتها بعد ذلك بفترة وجيزة ، وإذا كانت المعركة حامية الوطيس يتدخل حتى العمال لمساعدة الجنود . يدحض التعاون بين أفراد النمل لتحقيق غاية واحدة والتضحية لدى النمل الأبيض المزاعم الداروينية التي تقول : كل مخلوق يعيش لمتعته الخاصة . علاوة على أنّ هذه الأمثلة تعطينا فكرة عن مخلوقات تتحرك بغريزة مدهشة ، فلماذا ترغب النملة البيضاء مثلاً أنْ تكون جندياً ؟ و لو كان لها الخيار فلماذا تختار أنْ تكون الأثقل وتتحمل مهمة التضحية بالنفس دون غيرها ؟ لو كان لها أنْ تختار لاختارت أسهل المهام وأقلها تكليفاً . لو سلّمنا جدلا أنها اختارت أنْ تضحي بنفسها في الدفاع عن المستعمرة فيبقى من المستحيل أنْ تورِّث هذا السلوك الفدائي إلى الأجيال من بعدها بإرادتها عن طريق الجينات التي تحملها . النمل الأبيض العامل أعمى ولا يمكن أنْ ينتج أي أجيال لاحقة بإرادته . خالق النمل الأبيض فقط هو مَن يستطيع أنْ يصمم حياة متقنة ومتوازنة في هذه المستعمرة ويشكل فرقاً ذات مسؤوليات محددة . إنّ النمل الأبيض يقوم بالواجبات التي أوحى بها الله إليه بجد واجتهاد . يقول تعالى في القرآن الكريم : (ما مِنْ دَابَّةٍ إلا هُوَ آخِذٌ بِنَاصِيَتِهَا إنَّ رَبِّي عَلَى صِرَاطٍ مُسْتَقِيمٍ)[هود]
<u>أنظمة منع التخثر</u> : يستخدم النمل الأبيض أنظمة خاصة موجودة داخل جسمه في توظيف التضحيات الفطرية والدفاعية المتوارثة فعلى سبيل المثال تقوم بعض الأنواع ببخ مواد كيميائية سامة داخل الجروح التي تصيبها بها أعداؤها عندما تعضها بينما تطبق أنواع أخرى آلية " الفرشاة " حيث تضع السُمَّ على جسم المهاجم وتدعكه مستخدمة الشفة العليا كفرشاة . تقع مسؤولية الدفاع عن العش عند النمل الأبيض على عاتق الإناث ، تكون هذه الإناث عمياء وهي جنود صغيرة نسبياً ، أمّا الحراس الملكيون – وعادة أكبر حجماً – فيقومون بالاعتناء باليرقات والزوج الملكي ، ويمنعون أي دخيل من دخول الخلية الملكية . في حين يساعد الجنود الصغار العمال في جمع الطعام وترتيب العش . خُلِقَ الحرس الملكي للقتال ، إذ يمتلك أفراده رؤوساً تشبه التروس ، وفكوكاً حادة كالشفرة مجهزة للدفاع . يوجد سائل في جسم الحارس يحتل 10% من وزنه ، ويتكون هذا السائل من سلسلة كربوهيدراتية مفتوحة يخزن هذا السائل في أكياس يحملها الحارس في مقدمة جسمه ، يقوم الحرس الملكي بحقن هذا السائل داخل جروح الأعداء التي سببوها لهم باستخدام فكوكهم .
ما هو تأثير هذا السائل على العدو ؟ صعق العلماء عندما عرفوا الإجابة على هذا السؤال . لم يكن هذا السائل سوى مانع لتخثر الدم . يوجد سائل في أجسام النمل يطلق عليه :" Haemolymph " يعمل عمل الدم ، عندما تُجرح النملة تبدأ مادة كيميائية جديدة بالعمل على تخثّر الدم ليشفى الجرح . السائل الذي يفرزه النمل الأبيض يعطل عمل هذه المادة المخثرة . إنّ وجود نظام

لإفراز مواد مانعة للتخثر داخل هذه المخلوقات الصغيرة أمر معجز بحد ذاته . ولا يقتصر الإعجاز في النمل الأبيض على إفراز هذه المادة المانعة للتخثر ، بل يتعدّاه إلى الأعضاء التي تنتجه بهذه الصورة الفعالة . بالتأكيد تناسق كهذا لا يمكن أنْ يُفسَّر بطريقة المصادفة ، فالنمل الأبيض بالتأكيد ليس عالِماً كيميائياً يفهم آلية تخثر الدم عند النمل ، ويقوم بنـاءً على ذلك بإعداد المادة المعطلة لهذا النظام ، هذا دليل آخر لا يرقى إليه الشك في أنّ هذه المخلوقات خلقها الله الواحد الأحد . أحياناً يكون الهجوم على العدو والتضحية حتى الموت وتوجد أشكال عديدة لهذا الهجوم الانتحاري . منها الأسلوب الذي يتبعه النمل الذي يعيش في الغابات المطرية في ماليزيا فجسم هذا النوع من النمل يتميز بوجود غدة سُمِّيَّة تمتد من رأس النمل حتى مؤخرة جسمه ، وإنْ حدث أنْ حوصرت النملة من كل جهة تقوم بتقليص عضلات بطنها بشدة تكفي لتفجير هذه الغدة بما فيها من السم في وجه أعدائها ولكن النتيجة موتها بالطبع . يقدم ذكر النمل ومثله الأنثى تضحية كبيرة في سبيل التكاثر ، فالذكر المجنَّح يموت بعد فترة قصيرة من التزاوج . أما الأنثى فتبحث عن مكان مناسب لإنشاء المستعمرة وعندما تجد هذا المكان فإنّ أول عمل تقوم به هو التخلي عن أجنحتها . وبعد ذلك تسد مدخل المكان وتظل داخله لأسابيع وحتى الشهور دون أكل أو شرب وتبدأ بوضع البيض باعتبارها ملكة المستعمرة وتتغذى في هذه الفترة على جناحيها الذين تخلت عنهما وتغذي أول اليرقات بإفرازاتها وهذه الفترة تعتبر الوحيدة بالنسبة للملكة التي تعمل فيها لوحدها بهذا الجهد والتفاني وهكذا تبدأ الحياة بالمستعمرة إذا حدث هجوم مفاجيء من قبل الأعداء على المستعمرة تقوم العاملات ببذل ما بوسعهن للحفاظ على حياة الصغار ويبدأ النمل بالتحرك صوب الجهة التي هجم منها العدو ومجابهته فوراً . أمّا العاملات فتسرع نحو الغرف التي توجد فيها اليرقات لتحملها بواسطة فكوكها إلى مكان معين خارج المستعمرة لحين انتهاء المعركة والمتوقع من حيوان كالنمل في مثل هذا الموقف العصيب أنْ يفر هارباً ويختفي فيه عن أنظار الأعداء ، ولكن الذي يجري في المستعمرة غاية في التضحية والتفاني من أجل سلامة المستعمرة ، فلا النمل المقاتل ولا حراس البوابة ولا العاملات يفكرون في أنفسهم فقط ، فالكل يفكر في المستعمرة بأكملها ، وهذا دَيْدَن وطبيعة النمل منذ ملايين السنين . وبلا شك فإنّ الأمثلة سالفة الذكر تعتبر أمثلة محيِّرة من عالم الأحياء ، والمُحيّر فيها أنّ هذه الأنماط السلوكية صادرة عن كائنات حية صغيرة كالنمل وهو ما يصادفه الإنسان في حياته اليومية دون أنْ يشعر بتفاصيل حياة هذا المخلوق . ولو دققنا في هذه التفاصيل لوجدنا أموراً عجيبة وغريبة تجبرنا على التفكير بروية في ماهيتها لأنّ هذه الحيوانات تمتاز بوجود جهازعصبي دقيق للغاية ومخ محدود الحجم والارتباطات العصبية مع هذا تقوم بسلوكيات لا يمكن القول عنها إلا أنها شعورية محضة ، والسبب كونها مُنَفِّذة مطيعة لما أُمِرَت به أنْ تنفذه منذ ملايين السنين دون فوضى أو إهمال أو تقصير ، وما هذا الأمر المنفّذ بحذافيره إلا إلهام إلهي من الخلاق العليم جل جلاله . وهذا الانقياد التام من الكائنات الحية للخالق عز وجل يصوّر من قبل القرآن كما يلي : (أَفَغَيْرَ دِينِ اللهِ يَبْغُونَ وَلَهُ أَسْلَمَ مَن فِي السَّمَوَاتِ وَالأَرْضِ طَوْعاً وَكَرْهاً وَإِلَيهِ يُرْجَعُونَ) [سورة آل عمران] .

****

مملكة النحل

قال تعالى : (وَأَوْحَى رَبُّكَ إِلَى النَّحْلِ أَنِ اتَّخِذِي مِنَ الْجِبَالِ بُيُوتاً وَمِنَ الشَّجَرِ وَمِمَّا يَعْرِشُونَ * ثُمَّ كُلِي مِن كُلِّ الثَّمَرَاتِ فَاسْلُكِي سُبُلَ رَبِّكِ ذُلُلاً يَخْرُجُ مِن بُطُونِهَا شَرَابٌ مُّخْتَلِفٌ أَلْوَانُهُ فِيهِ شِفَاء لِلنَّاسِ إِنَّ فِي ذَلِكَ لآيَةً لِّقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ) [سورة النحل] . لقد ذكر الله سبحانه في كتابه العزيز النحل كما سمّى الله سورة كاملة باسم سورة النحل فالله سبحانه يريد أنْ يلفت انتباهنا إلى عظمة هذا المخلوق الصغير والذي تتجلى فيه قدرة الله تعالى .

تشير الآيات إلى عدة نواحي علمية منها :

ـ أنّ هناك فصائل برية من النحل تسكن الجبال وتتخذ من مغاراتها مأوى لها ، وأنّ منه سلالات تتخذ من الأشجار سكناً بأنْ تلجأ إلى الثقوب الموجودة في جذوع الأشجار وتتخذ منها بيوتاً تأوي إليها ، ولمّا سخر الله النحل لمنفعة الإنسان أمكن استئناسه في حاويات من الطين أو الخشب ولقد تبين لعلماء الحشرات أنّ النحل يقوم بهذا السلوك بشكل فطري أي لا نتيجة معارف مكتسبة وهذا مصداق لقوله تعالى : (وَأَوْحَى رَبُّكَ إِلَى النَّحْلِ) فالإيحاء هو الإعلام بخفاء وهذا لا يتم إلا من خلال خالقها الله سبحانه . كذلك تبيّن أنّ النحل تطير لارتشاف رحيق الأزهار ، فتبتعد عن خليتها آلاف الأمتار ، ثم ترجع إليها ثانية دون أنْ تخطئها ولا تدخل خلية أخرى غيرها ، علماً بأنّ الخلايا في المناحل تكون متشابهة ومرصوصة بعضها إلى جوار بعض ، وذلك من خلال ما حباها الله من حواس متطورة ؛ من بصر وشم وهذا ما سوف نعرج عليه لاحقاً وهذا مصداق لقوله تعالى : (فَاسْلُكِي سُبُلَ رَبِّكِ ذُلُلاً) أي سيري في السبل التي ذللها الله لك من خلال ما وهبك الله من الحواس المعقدة وعلّمك من المهارات والغرائز .

<u>حواس النحل</u> : قال تعالى : (فَاسْلُكِي سُبُلَ رَبِّكِ ذُلُلاً) لقد زوّد الله سبحانه النحلة بحواس تساعدها في رحلة الاستكشاف لجمع الغذاء فهي مزودة بحاسة شم قوية عن طريق قرني الاستشعار في مقدمتها وبعيون متطورة يمكنها أنْ تحس بالأشعة فوق

البنفسجية ، لذلك فهي ترى ما لا تراه عيوننا ، مثل بعض المسالك والنقوش التي ترشد وتقود إلى مختزن رحيق ولا يمكننا الكشف عنها إلا بتصويرها بالأشعة فوق البنفسجية .

عيون النحل : للنحل نوعان من العيون : 1- العيون المركبة : وهما اثنتان تقعان على جانبي رأس النحلة ، وتتألف من بضعة آلاف من الوحدات البصرية ، وهي سداسية الأضلاع ، وتستخدم العيون المركبة في الرؤية لمسافات بعيدة عندما تكون النحلة خارج الخلية ولها القدرة على تمييز ذات الألوان التي تميزها عين الإنسان باستثناء اللون الأحمر ، إضافة إلى كونها حساسة للأشعة فوق البنفسجية وتضم العين المركبة في الذكر ضعف عدد الوحدات البصرية التي تؤلف عين الشغالة ، ولذلك يلاحظ أنّ عيني الذكر ضخمتان جداً ، وهذا ما يتيح للذكر إمكانية متابعة الملكة خلال رحلة طيران الزفاف الملكي .

2- العيون البسيطة : وعددها ثلاث تحتل أعلى الرأس ، وتستخدمها النحلة في الرؤية القريبة والإضاءة الخافتة داخل الخلية فليس لدى النحل نظارات كما يستخدمها الإنسان للبعيد والقريب ، ولكن الله خلق فيها نوعين من العيون التي تستخدمها حسب الحاجة . (هَذَا خَلْقُ اللهِ فَأَرُونِي مَاذَا خَلَقَ الَّذِينَ مِنْ دُونِهِ بَلِ الظَّالِمُونَ فِي ضَلالٍ مُبِينٍ) [سورة لقمان] .

حاسة الذوق : النحلة مزودة بحاسة ذوق متطورة يمكنها أنْ إذا حطّت على رحيق أحد الأزهار أنْ تتذوقه وتحدد نسبة الحلاوة أو السكريات في هذا الرحيق مقابل الماء .

وفي رحلة العودة تهتدي النحلة إلى مسكنها بحاستي النظر والشم معاً . أمّا حاسة الشم فتتعرف على الرائحة الخاصة المميزة للخلية ، وأمّا حاسة الإبصار فتساعد على تذكر معالم رحلة الاستكشاف ، إذ يلاحظ أنّ النحل عندما تغادر البيت تستدير إليه وتقف أو تحلِّق أمامه فترة وكأنها تتفحصه وتتمعنه حتى ينطبع في ذاكرتها ، ثم هي بعد ذلك تطير من حوله في دوائر تأخذ في الاتساع شيئاً فشيئاً فتقوم بذلك بحفظ مكان البيت حتى يتسنى لها العودة إليه بسهولة وهذا مصداق قوله تعالى : (فَاسْلُكِي سُبُلَ رَبِّكِ ذُلُلاً) ، أي سيري في الأرض بين الأزهار باحثة عن الرحيق بما سخر لك الله سبحانه من الحواس والأعضاء التي تعينك .

لغة النحل : ولعل أغرب ما اكتشفه العلم الحديث في عالم الحشرات هو أنّ للنحل لغة خاصة يتفاهم بها وذلك عن طريق الرقص وعن طريق استعمال الفورمون كرسالة كيميائية .

لغة التفاهم : كما أنّ للإنسان لغة تفاهم وهي النطق فقد وهب الله سبحانه للنحل لغات خاصة يتم من خلالها التفاهم ومن هذه اللغات: لغة الرقص ، يرى - فون فريش - ومساعدوه بعد بحوث اتصلت أكثر من نصف قرن من الزمان أنّ النحل يقوم بالتفاهم مع النحلات وإخبارها بمكان تواجد الرحيق من خلال الرقص وقد أيّده في ذلك باحثون آخرون ، حتى أنّ أحدهم أتقن فهم أسرار تلك اللغة الغريبة فكان يفك ألغاز رقص النحلة المستكشفة ويترجمها إلى اتجاه محدد ومسافة محسوبة ، ومن ثم يستطيع أنْ يبلغ الغذاء الذي كانت تشير إلى موضعه ! فعلى سبيل المثال : إنْ كان الرقص على خط مستقيم فوق الخلية فمعنى ذلك أنّ مكان الأزهار في اتجاه الشمس تماماً ، أمّا إنْ كانت الأزهار في الاتجاه المعاكس لجهة الشمس تخط النحلة المخبِرة خطاً مستقيماً في الاتجاه المعاكس تماماً . فالنحلة إذا رقصت إلى جهة اليمين فهذا يظهر أنّ منبت الأزهار يوجد على زاوية 90 درجة مئوية من الجهة اليمنى . ثمة سؤال : النحلة تعرّف الجهة وفقاً للشمس غير أنّ حركة الشمس دائبة في كل أربع دقائق تميل إلى جهة الغرب بمقدار درجة واحدة ، ويتوقع أنْ تقع النحلة في الخطأ لكن يتبين أنّ النحلة تحسب حركة الشمس هذه أيضاً فعند تعريف النحلة المخبرة الجهة لزميلاتها لا تنسى أنْ تضع فرق حركة الشمس في حسابها فكلما تمر أربع دقائق تميل درجة إلى جهة الغرب في الزاوية التي حددتها بفضل هذا الحساب الدقيق تهتدي النحلة إلى جهتها دون أي خطأ . النحلة المخبرة لا تخبر عن جهة الأزهار فحسب ، بل تخبر عن المسافة أيضاً ، فمدة الرقص وعدد الاهتزازات تُعلم النحلات الأخرى المسافة بدقة ، وهي بعد حساب المسافة تخرج وقد تزودت الغذاء الكافي . أقيمت في كاليفورنيا بأمريكا اختبارات عن خصائص النحل المدهشة : في الاختبار وُضعت ثلاث آوانٍ مملوءة بالماء المحلّى ، وتركت في ثلاث أماكن متفرقة ، بعد مدة كشفت النحلات المخبرة مكان هذه المصادر . النحلة التي وصلت إلى الإناء الأول عُلّمت بنقطة (0) ، والتي وصلت إلى الثاني عُلّمت بمستقيم (-) ، وأما التي وصلت إلى الإناء الثالثة فعُلّمت بإشارة الجمع (+) ، لوحظ بعد دقائق أنّ النحلات في الخلية تابعت النحلات المخبرة وانتبهت إليها بدقة ، فوضع العلماء إشارة النقطة على النحل التي كانت تتابع النحلة المعلّمة بالنقطة ، وعلّموا النحل المتابعة للنحلة المخبرة بعلاماتها ، وبعد دقائق وصلت إلى الإناء الأول المعلمات بالنقطة ، وللإناء الثاني المعلمات بمستقيم ، وللإناء الثالث المعلمات بإشارة الجمع ، وهكذا ثبت أنّ النحلات في الخلية اهتدت إلى جهتها اعتماداً على النحلات المخبرة . كل هذا الكلام حقائق تتطلب التفكر فيها بدقة ، ترى كيف ظهر التنظيم بين النحل بشكل لا يصدق ؟ لماذا تقوم بمهمة المخبر حشرة صغيرة ليس لها عقل واعي ولا إدراك ؟ كيف تفكر بالبحث عن مصدر الغذاء وتخبره لزميلاتها ؟ ولو فكرت بهذا ؟ كيف استطاعت تطوير تقنية الرقص الذي تخبر به عن مصدر الغذاء ومسافته أيضاً ؟ كيف استطاعت النحلات في الخلية أنْ تفهم معنى حركات جسم النحلة المخبرة وارتعاشاته ؟ ليس هذا فحسب ، بل إنّ - فون فريش - قد اهتدى إلى أنّ لأنواع النحل وسلالاته " لهجات " من تلك اللغة الفريدة ، فنحلة العسل القزمة ، مثلاً (وهي نوع غير النحل المستأنس) ترقص على سطح أفقي ، ومن ثم يكون خط اتجاه الشمس موازياً لخط الشرق والغرب لا مطابقاً لخط الجاذبية العمودي كما ذكرنا . كذلك السلالة النمسوية من النحل المستأنس ، لا تؤدي رقص الاهتزاز إلا بعد أنْ يتجاوز موضع الغذاء نحو ثلاثمائة

متر بعيداً عن الخلية ، أما السلالة الإيطالية فإنها تؤدي رقصة خاصة ، تسمى الرقصة المنجلية ، للدلالة على الأبعاد المتوسطة بين رقصتي الدوران والاهتزاز .

لغة الفورمون : لقد اكتشف علماء الحشرات أنّ النحل يستخدم بعض المواد الكيميائية كرسائل يتم إرسالها من خلال إفراز مواد تدعى الفورمون تنتج من غدد في جسم النحل يتم استقبالها بوساطة حاسة الشم الحساسة لدى النحل ومن أبرز مَن أيّد هذه النظرية هو عالم الحشرات ـ فنر ـ وبعض معاونيه وعلى الأخص ـ جونسون ـ يعتبرون أنّ النحلة تعتمد أساساً على الروائح كلغة للتفاهم فيما بينها ، وقاموا بإجراء سلسلة من التجارب استنتجوا منها أنّ النحل عندما يتجمع حول النحلة الراقصة يلتقط منها مجموعتين من الروائح : رائحة الغذاء وروائح الموضع المحيط بالغذاء . وهذه الروائح تعلق بجسم النحلة عند ارتيادها للمكان الذي اهتدت إليه ، وعلى الأخص على الشعيرات المنتشرة على جسمها ، ويلتقط النحل المتجمع حولها هذه الروائح عندما يتحسسها بقرني الاستشعار (وهما عضوا الشم ، كما ذكرنا) . هذا فضلاً عن أنّ النحلة الراقصة تتوقف بين الفينة ، والفينة لتمج ما فيها من عينات من الرحيق تتذوقها العاملات المحيطت بها ومن ثم يعرفن رائحة الغذاء وطعمه أيضاً . ويضاف إلى هذا وذاك ، أنّ النحلة المستكشفة تترك رائحة جماعاتها في المكان الذي ترتاده وتجد فيه منتجعاً طيباً لها ولأهلها ، كما أنها تبرز غدة خاصة للرائحة في جسمها كي تنتشر الرائحة في المكان ، وعلى الأخص إذا لم يكن للغذاء رائحة مميزة بارزة وسبحان الذي خلق فسوّى وقدّر فهدى ! وعلى هذا كان ـ فير و جونسون ـ يعتقدون أنّ النحل بعد أنْ يعرف ما يعرف من النحلة المستكشفة ينطلق مع الريح " متشمماً " طريقه إلى موضع الغذاء وتجمع النحل هناك يعتبر إشارة إضافية إلى أفراد أخرى تنضم إلى جماعة العاملات المجتنيات . ولكن ـ فنر ـ رجّح عام **1971** أنْ يكون لروائح المكان (لا روائح الغذاء) الأهمية الأولى ، وهذا ما يشار إليه باسم " نظرية العشيرة " أو الجماعة يرجع فيها أهمية خاصة إلى طيران النحل في أسراب فهذا يساعد على اشتراك النحل الطائر مع بعض الأفراد المستكشفة في الاهتداء إلى المنتج مسترشداً بروائح مختلفة من الغذاء.

هل الملكة تحكم خلية النحل ؟ يقول كتاب **Nature** " رغم أنّ الملكة هي أهم فرد في مجتمع النحل ، إلا أنّها لا تحكم خلية النحل على الإطلاق ، غير أنها تنتج هرمونات تحدد مختلف نواحي سلوك النحل . فكيف تتحكم هرمونات الملكة بسلوك الآخرين ؟ إنّ العاملات وهنّ يقمن بتنظيف جسد الملكة يحملن هذه الهرمونات ويوزعنها بسرعة على باقي أفراد الخلية من النحل ويتم ذلك خلال تبادل الطعام فماً لفم ، أما عمل الملكة الحقيقي فهو إنتاج البويضات ، فالملكة هي الأنثى الوحيدة المكتملة جنسياً ، أما العاملات فلم تكتمل الأعضاء الجنسية لديهن . ولا تقوم الملكة برعاية أبنائها ، ولكنها تعتمد على العاملات اللاتي يحضن صغار النحل ويطعمهن الطعام . إذن مَن يحكم خلية النحل ؟ إنهن العاملات أنفسهن . فهن اللواتي يقررن متى وأين يجمعن رحيق الأزهار وهن اللاتي يقررن متى تستبدل ملكتهن ، وهن اللاتي يحددن متى يهاجرن في حشد كبير لتشكيل خلية جديدة ، فلا خلاف بين العاملات ولا صراع .

هل ذكور النحل كسالى ؟ كانت نظرة الإنسان إلى ذكور النحل نظرة خاطئة فكان يُظن أنّ هؤلاء الذكور كسالى لا يحبون العمل فوظيفة ذكر النحل في حياته كلها هو تلقيح الملكة ولكن هل هو خامل بليد لا يحب العمل ؟ تشير الأدلة العلمية الحديثة إلى غير ذلك ، فما هو بخاملٍ عن العمل ، إنما خلقه الله غير قادر على القيام بما تقوم به العاملات . فليس في أرجله سلّة يستطيع جمع رحيق الأزهار فيها ولسانه قصير لا يقوى معه على امتصاص رحيق الأزهار ، فهو في الحقيقة عاجز حتى عن تغذية نفسه ، بل إنه يستجدي الطعام من زميلاته العاملات !! فالكسل ليس من طباعه ، ولكنه لا يقوى على القيام بما تستطيع العاملات فعله . ولكن الله تعالى أناط به عملاً هاماً متى أدّاه مات وذهب إلى عالم الفناء . قال رسول الله صلى الله عليه وسلم : { اعملوا ، فكل ميسر لِمَا خُلِق له }(رواه البخاري) ، ولا يستطيع سوى عدد قليل من مئات الذكور إنجاز مهمتهم في الحياة ، ألا وهي تلقيح الملكة ، وتتسبب عملية التزاوج هذه في موت الذكر الذي يؤدي تلك المهمة ..

ماذا يعني موت الملكة ؟ عندما تموت الملكة تبدأ شغالات الشمع بناء عدد من الخلايا الملكية وهي ذات شكل مميز شبيه بإصبع القفاز . وتقوم الشغالات بتربية عدة يرقات ملكية في آنٍ واحد بتلقيمها الغذاء الملكي وما أنْ يتم فقس أول بيضة ، حتى تبدأ حملة قتل جماعية تستهدف جميع العذارى الملكات التي لم تنته من تطورها بعد فالتشريعات في المملكة تقضي بأنْ لا يبقى في المملكة الواحدة سوى ملكة واحدة فقط .

ما هي وظائف الشغالات ؟ تتباين المهام التي تنجزها النحلة الشغالة منذ ولادتها وحتى موتها فكلما زاد عمرها وشاخت حدث فيها تحولات فزيولوجية دقيقة تتوافق مع العمل الذي يتوجب عليها أداؤه . فبينما تكرس الشغالة النصف الثاني من حياتها لجمع الرحيق وحبوب الطلع تعمل الشغالة في الأسابيع الثلاثة من حياتها ضمن الخلية . فخلال اليومين الأول والثاني التاليين لخروج النحلة الكاملة ، تقوم الشغالة الفتية بتنظيف خلايا الحَضَنَة بدقة متناهية ، فتخصص كلياً للقيام بأعمال النظافة ، وبحلول اليوم الثالث ، تبدأ الشغالة مهمة جديدة هي تغذية الحضنة ، فعندها يحدث تطور ملحوظ في الغدد المغذية التي تفرز الغذاء الملكي الذي يستعمل في تغذية جميع اليرقات الفتية واليرقات الملكية . وعندما يحل اليوم العاشر ، تتدهور غددها المغذية وتضمر في الوقت الذي تصبح فيه الغدد الشمعية على أتم الاستعداد لأداء وظيفتها . وبدءاً من اليوم الحادي عشر ، تتجه الشغالات نحو مهنة جديدة ، هي مهمة البناء فتصنع الشمع وتبني الإطارات وتسد التخاريب التي تخزن العسل وهناك وظائف أخرى للشغالات . فمنها مختص بالحراسة تراقب فتحة الخلية وتمنع كل دخيل . ومنها مَن تقوم بتوفير التهوية ،

وتحافظ على درجة حرارة قريبة من 35 م خلال الصيف . وعندما يحل اليوم الحادي والعشرون تكون النحلة الشغالة قد أنجزت جميع المهمات التي أوكلت إليها في الخلية وعند ذلك تصبح على استعداد لإنجاز أعمال أخرى خارج الخلية حيث تقوم بعمليات جمع الرحيق وغبار الطلع . ثم يقول سبحانه وتعالى :(يَخْرُجُ مِن بُطُونِهَا شَرَابٌ مُّخْتَلِفٌ أَلْوَانُهُ فِيهِ شِفَاء لِلنَّاسِ) وقد أثبت العلم أنّ اختلاف كل مِن تركيب التربة والمراعي التي يسلكها النحل يؤثر تأثيراً كبيراً في لون العسل ، فالعسل الناتج من رحيق أزهار القطن ـ مثلاً ـ يكون قاتماً ، بخلاف عسل أزهار البرسيم الذي يكون فاتح اللون ، وعسل شجر التفاح ذي اللون الأصفر الباهت ، وعسل التوت الأسود ذي اللون الأبيض كالماء ، وعسل أزهار النعناع العطري ذي اللون العنبري ، وغير ذلك . يقول د ـ محمد علي البنبي ـ أستاذ علم النحل بكلية الزراعة جامعة عين شمس ـ في كتابه " نحل العسل في القرآن والطب " : إنّ هذه الآية بترتيب كلماتها التي وردت فيها ، وما توصل إليه العلم الحديث ، لا تدل على أنّ المقصود منها هو العسل فقط بل إنّ المقصود هو كل ما يخرج من جسم النحل من : عسل ، وشمع ، وسم ، وغذاء ملكي ، وقد ثبت لكل منها فوائد علاجية من أمراض مختلفة ، ويرجع الفضل في اكتشاف العديد من الحقائق عن النحل إلى القسيس الأمريكي ـ لنجستروث ـ الذي درس حياة النحل وسلوكه من عام (1851 م) ، ثم صار العلاج بأشربة النحل أحد العلوم المعتمدة حديثاً للكثير من الأمراض . وكيف لا يكون الشراب المختلف الألوان الذي يخرجه ربنا تبارك وتعالى من بطون الشغالات له هذه القدرة الشفائية الهائلة . هذه الحشرة المباركة تختم ملء الخلية بالعسل وتغطيها بالشمع بطبع لفظ الجلالة عليها ـ الله .

<u>الغذاء الملكي :</u> الغذاء الملكي هو سائل أبيض اللون يسمى لبن النحل يشبه اللبن الكثيف أو القشدة ، تفرزه الشغالات لتطعم به الملكة واليرقات . والغذاء الملكي هو الذي يحدد مستقبل اليرقات المؤنثة ؛ فإذا غذيت عليه طيلة الطور اليرقي خمسة أيام فستصبح الملكة طويلة ورشيقة ومبايضها كاملة خصبة ، وإن غذيت عليه لمدة ثلاثة أيام فقط ، واستكمل غذاؤها بحبوب اللقاح المعجون بالعسل (خبز النحل) أصبحت شغالة عقيمة ، مبايضها ضامرة . ولا يقتصر أهمية الغذاء الملكي على أنه أكثر قيمة غذائية من لبن الثدييات ، بل يزيد أنه ذو تركيب خاص يجعله يتمثل بأكمله في الجسم ، ويمر في الدم بدون حاجة إلى عمليات الهضم ، بالإضافة إلى احتوائه على كثير من المواد السكرية والبروتينية والدهنية والعناصر المعدنية والفيتامينات ، ومواد أخرى لم يُقدر بعضها حتى الآن .

<u>أما فؤاد الغذاء الملكي الطبية للإنسان :</u>

1- يفيد الأطفال في تحسين الشهية وزيادة الوزن وتنظيم ضربات القلب وزيادة مقاومتهم للأمراض المعدية .
2- أعطى نتائج مذهلة في علاج حالات القرح .
3- النساء اللواتي يتناولن غذاء الملكات في سن اليأس تختفي لديهن أعراض اليأس ويصبحن قادرات على الانجاب مرة أخرى .
4- ينشط الغدد ، ويؤدي إلى زيادة النشاط الجنسي ، سواء كان الضعف ناجماً بسبب السن أو مسببات أخرى .
5- يحتوي غذاء الملكات على (أسيتيل كولين) الذي يوسع الأوعية الدموية ولهذا يستعمل في علاج حالات ارتفاع ضغط الدم .
6- يفيد في علاج أمراض القلب حيث أنه يخفض الكوليسترول في الدم .
7- ينظم عملية التغيرات الكيميائية بالخلايا التي بها تؤمن الطاقة الضرورية للعمليات والنشاطات الحيوية والتي بها تمثل المواد الجديدة للتعويض عن المندثر منها .
8- له تأثير مُدر للبول . 9- يستخدم أيضاً لمنع السمنة والتعب .

10- ينظم وظيفة الغدد الصماء . 11- تنشيط أعضاء الجسم ويزيد سرعة التحول الغذائي ، ويشفي حالات الإرهاق والهبوط . 12- أنه مطهر قوي لاحتوائه على نسب عالية من المضادات الحيوية الطبيعية ، ولذلك يفيد في علاج العديد من الأمراض ومنها الأمراض الجلدية .13*علاج التهابات المفاصل والتقليل من الآلام المصاحبة لها . 14- الوقاية من الإصابة بالسرطان . 15- زيادة قدرة كل من المخ والقلب والكبد على التزود بالأكسجين مما يزيد من نشاط هذه الأجهزة ويضاعف من قدرتها على العمل وتحمل المشاق وينعش الذاكرة. 16- علاج عدد من الأمراض العصبية من مثل التشنج ، وتصلب شرايين الدماغ ، والربو العصبي ، وارتعاش الأطراف .17- خفض نسبة الكوليسترول الضار في الدم مِمّا يعين على تجنب الذبحات الصدرية . 18- رفع كفاءة جهاز المناعة في الجسم مِمّا يعين في الوقاية من العديد من الأمراض الخطيرة مثل السرطان . 19- تجديد حيوية كل من قرينة العين ، والملتحمة ، والأجفان خاصة في حالات الحروق (ويستخدم الغذاء الملكي في هذه الحالة كمرهم بنسبة 1 %) . ويؤخذ الغذاء الملكي عادة قبل تناول وجبة الإفطار بجرعة في حدود (40 إلى 50 ملليجرام) يومياً إمّا مخلوطاً بالعسل (بنسبة 100 : 1) بمعدل ملعقة صغيرة (حوالي 7 جرامات) ، كما يمكن أنْ يجهز على شكل جيلاتيني مثل غروي عسل النحل ، أو هيئة أقراص أو كبسولات أو برشام يحتوي كل منها على (1- 5 ملليجرام) من الغذاء الملكي الجاف وإنْ كان يفضل تناوله بهيئته الطبيعة ، وقد يعطى الغذاء الملكي في بعض الحالات على هيئة مستحضرات خاصة حقناً تحت الجلد .

<u>من الفوائد العلاجية لشمع العسل :</u> يفيد شمع العسل في المساعدة على تسليك مجاري الجهاز التنفسي من مثل الأنف والجيوب الأنفية ، والقصبة الهوائية والرئتين وذلك بمضغ قطع صغيرة من شمع العسل الذي يساعد على انكماش الأنسجة المبطنة لتلك الأجهزة ، والتي عادة ما تتضخم نتيجة للالتهابات التي تتعرض لها عند الإصابة بالأمراض مثل الإنفلونزا (الرشح) ،

والتحسس مثل حمى القش) . ويساعد في ذلك أخذ ملعقتين من العسل مع كل وجبة غذائية . ويمكن الوقاية من مرض حمى القش بأخذ مضغة واحدة يومياً من شمع العسل لمدة شهر قبل الموعد المتوقع للإصابة بالمرض ، فإذا وقعت الإصابة تؤخذ المضغة مرة واحدة في اليوم مع ملعقتين من العسل السائل بعد كل وجبة من وجبات الطعام الثلاث ، ويزاد عدد المضغات في اليوم مع زيادة شدة الحالة المرضية . وفي الحالات بالغة الشدة ينصح بأخذ ملعقة كبيرة من العسل بعد كل وجبة غذائية ، وملعقة كبيرة في نصف كوب من الماء الفاتر قبل النوم . كما ينصح بأخذ خليط من ملعقتين من العسل وملعقتين صغيرتين من خل التفاح مخففتين في كوب من الماء الفاتر قبل تناول وجبة الإفطار وقبل النوم مع الاستمرار في أخذ ملعقة كبيرة من العسل بعد كل من وجبتي الغذاء والعشاء . وقد ثبت أنّ مضغ شمع العسل من (3 - 4) مرات أسبوعياً لمدة ثلاث سنوات يمكن أنْ يستأصل مرض حمى القش تماماً من المصاب به وأنْ يُكسِب جسمه مناعة ضد هذا المرض . العالم - فترلنك - في كتابه (حياة النحلة) يقول : " لو أنّ أحداً من عالم آخر هبط إلى الأرض وسأل عن أكمل ما أبدعه منطق الحياة ، لَمَا وسعنا إلا أنْ نعرض عليه مشط الشمع المتواضع الذي يبنيه النحل " .

سُمُّ النَّحل: مستحضر بيولوجي معقد يؤثر على الجسم بأكمله ويزيد قدرته على المقاومة إذ يتركب من حمض اللأيدروكلوريك والفورميك والأثوفوسفوريك والكولسين والهستامين والتبوفان وفوسفات المغنسيوم والكبريت . كما يحتوى رماده على آثار النحاس والكالسيوم وعلى نسبة كبيرة من البروتينات والزيوت الطيارة وهي التي تحدث الألم عند اللسع الذي تحدث تأثيره السام كأي مادة بروتينية تحقن في الجسم . فسُم النحل هو تركيبٌ معقدٌ من الإنزيمات والبروتينات وأحماض أمينية . وهو سائل عديم اللون ، قابل للذوبان في الماء . وهو في الحقيقة صنف من أصناف العقاقير ، ويوجد أكثر من أربعة وعشرين منتج يحتوي على سَمِّ النحلةِ . وقد ثبت بالتجارب أنّ معظم الذين يصابون بلدغ النحل " بسم النحل " فإنه بمنجاة من الحمى الروماتيزمية ، وكذلك يشفي من حالات التهاب الأعصاب وعرق النسا ، وكذلك يفيد في بعض الأمراض الجلدية مثل الطفح الدملي ، ومرض الذئبة ، وكذلك علاج الملاريا . وهنالك خبر ورد في صحيفة الجزيرة العدد : 10498 تاريخ الثلاثاء 5 ، ربيع الثاني 1422 أفاد أنّ الأطباء الكوبيين يستخدمون لدغة النحل لعلاج التهاب المفاصل لعلاجية سم النحل : لقد أثبتت الدراسات المختبرية أنّ سم النحل يحتوي على عدد من الأحماض الأمينية وعلى غيرها من المركبات الكيميائية المضادة للالتهابات والتي تعطي تسكيناً عاماً للمجموعة العصبية المركزية ، كما تنشط المقاومة العامة للجسم ، ولذلك فإنّ سم النحل الذي توجد منه نسبة في العسل تضخها الشغالات في عيون الخلية كنوع من التعقيم بعد ملئها بالعسل وختمها بالشمع ، هذا السم له فوائد علاجية كثيرة منها ما يلي .

1- في علاج آلام المفاصل الناتجة عن عدد من الأمراض الروماتيزمية ، والآلام العصبية مثل تلك الآلام الناتجة عن أمراض عرق النسا ، وتجويف النخاع وآلام العمود الفقري .
2- في مداواة بعض حالات الصداع النصفي المعروف باسم الشقيقة .
3- في علاج بعض الأمراض الجلدية مثل الذئبة الوجهية ، وداء الصدفية ، والإكزيما ، وتقرحات الركبتين ، والتهابات البشرة ، وغير ذلك من أمراض التهاب الجلد .
4- في مداواة بعض حالات التهاب العين .
5- في العلاج من أمراض سلس البول ، والملاريا ، والتسمم الدرقي . ولقد اكتشف أخيراً في " أكتوبر 1895 م " مادة جديدة في سم النحل لها تأثير فعّال لتسكين الألم وأنها أقوى من المورفين بعشرات المرات وسموها " أدولين " وأنّ لها خاصية خفض الحرارة تعادل خمسة أضعاف الأسبرين ويمكن استخدام هذه المادة في حالة السرطان لعلاج الألم الذي ينشأ عنه ، وفي اليابان تم استخدام غذاء الملكة كمادة ضد نمو الأورام الخبيثة ، ويعزي ذلك إلى دور غذاء الملكات في كونه يحطم الأحماض النووية في خلايا الورم ولكن هذا التأثير يتم ببطء .

<u>من الفوائد العلاجية لخبز النحل :</u> يطلق تعبير خبز النحل على عجينة من حبوب اللقاح وفتاتها وعسل النحل ، والدور الفعال فيها هو لحبوب اللقاح وفتاتها والتي توجد بكثرة مع عسل النحل ، وهذه لها فوائد علاجية كثيرة منها ما يلي :

1- في علاج العديد من التهابات الأنف التحسسية من مثل حمى القش والربو .
2- في حالات التعرض لجرعات عالية من الإشعاع وما يصاحب ذلك من أمراض .
3- في مداواة حالات التهاب البروستاتا .
4- في تناول مستحضرات تجمع بين حبوب الطلع والغذاء الملكي وعسل النحل مثل مستحضر (Melbrosiap.L.D) أو مستحضر (Anplamil) ما يساعد على تحسن حالة الجسم عامة ، وعلى تقوية الغدد التناسلية ، وفي علاج حالات الإجهاد النفسي ، والتوتر العصبي ، والخمول البدني بدرجة تفوق درجة أي من هذه المكونات وحدها .
5- في التخفيف من أعراض سن اليأس عند النساء مثل الصداع ، خفقان القلب ، الارتفاع في درجة الحرارة والتوتر العصبي .
6- في تركيب مستحضرات للتجميل تعين على إعادة حيوية الجلد .
7- بوحي من الله (تعالى) تلتقط شغالات النحل مادة صمغية وهي صمغ النحل (أو البروبولس) من أماكن محددة من الأشجار ثم تضع الصمغ في الشقوق والثقوب الموجودة في بيوت النحل لمنع تسرب الحشرات إليها ويتميز صمغ النحل بقدرته على

مقاومة الميكروبات ، ولذلك فإنّ النحل يقوم برش أرضية البيت بهذه المادة حتى تتمكن الملكة من وضع البيض في مكان خالٍ من الجراثيم . كما يقوم النحل بتغطية الحشرات الميتة بهذه المادة حتى لا تتعفن داخل بيت النحل وتفسد هواءه .
من الفوائد العلاجية لصموغ وغراء النحل : أثبتت الدراسات المختبرية أنّ صموغ وغراء النحل قاتلة للجراثيم من البكتيريا والفطريات والفيروسات ، وأنها تزيد من مناعة الجسم ولذلك فلها عدد من الفوائد العلاجية في حالات منها :

1- أمراض الجهاز التنفسي مثل الرشح (الزكام) ، والتحسس .
2- آلام المفاصل الروماتيزمية ، وتأخر نمو العظام .
3- بعض الأمراض الجلدية .
4- بعض أمراض العيون .
5- تطهير الجروح خاصة جروح الحروب والمساعدة على التئامها .
6- التهابات جوف الفم وتسوس الأسنان .
7- تقوية المناعة ، ومقاومة الإجهاد ، والتلوث البيئي لوفرة مضادات الأكسدة فيه .

إنّ القدرات الشفائية الهائلة لكل من عسل النحل ، وشمعه ، وغذاء ملكاته ، وسمومه ، وصموغه وما يحتويه من حبوب اللقاح ، والتي جمعها القرآن الكريم في وصف (شراب مختلف ألوانه) ، والقيمة العلاجية الواضحة لهذا الشراب ولكل من مكوناته قد أثبتتها دراسات قام بها غير المسلمين ، وفي مستشفيات دول حكمت في معظمها بواسطة نظم شيوعية ، حتى لا يقول قائل إنّ المسلمين تحيزوا لقرآنهم فأذاعوا هذه المعلومات عن القدرات الشفائية لعسل النحل وملحقاته . فقد أقيم أول مركز طبي عالمي للاستشفاء بمنتجات نحل العسل في مدينة (بوخارست) برومانيا سنة 1975 م ، وتلته مراكز طبية مماثلة في كل من روسيا ، والصين ، واليابان وغيرها من دول العالم . وقد أثبتت هذه الدراسات صدق ما جاء بالقرآن الكريم وأحاديث المصطفى عليه أفضل الصلاة وأزكى التسليم منذ أربعة عشر عاماً والتي لم تكتشف إلا في العقود المتأخرة من القرن العشرين ويقول - كريس موريسون - رئيس أكاديمية العلوم بنيويورك - بعد أنْ يستعرض وظائف الملكة والعاملات في خلية النحل : " لابد أنْ يكون هناك خالقاً أرشدها إلى كل تلك الأعمال العظيمة التي تقوم بها بإتقان بديع " .

****

التصميم المعجز في طيران الحشرات

عندما نأتي على ذكر الطيران تقفز صورة الطائر إلى مخيلتنا على الفور إلا أنّ الطيور ليست هي الكائنات الوحيدة القادرة على الطيران . يمتلك العديد من أنواع الحشرات مقدرات طيرانية تتفوق على تلك التي تمتلكها الطيور . إذ يمكن أنْ تقطع الفراشة الكبيرة المسافة بين أمريكا الشمالية وأواسط القارة الأمريكية ، كما يمكن أنْ يبقى الذباب واليعسوب معلقاً في الهواء مدة من الزمن . يدعي التطوريون أنّ الحشرات بدأت تطير منذ 300 مليون سنة ، ولكن هذا لم يحدث مصادفة كما يضيفون ، فالتصميم المتقن لأجنحة الحشرات لم يدع أي مجال للمصادفة . كتب البيولوجي الإنجليزي - روبين ووتون - في موضوع تحت عنوان : " التصميم الميكانيكي لأجنحة الحشرات " كلما كان فهمنا أدق لعمل أجنحة الحشرات ، كلما بَدَا لنا تصميمها أروع .. لقد صُمّمت بنية الأجنحة باتقان ، وصممت الآليات لتحريك أجزاء العضو بطرق تضمن سهولة التنقل . تجمع أجنحة الحشرة بين هذين الأمرين : استخدام أجزاء الجسم بمرونة فائقة ، وتجمعها بشكل أنيق في تشكيل يتجاوب مع القوى المناسبة من أجل استخدام أمثل للبقاء في الهواء . من جهة أخرى لم يعثر على دليل واحد من المتحجرات للتطور المتخيل عن الحشرات ، وهذا ما أشار إليه عالم الحيوان الفرنسي - بيير بول غراسية - بقوله : " نحن الآن في الظلام فيما يخص أصل الحشرات " . لنقم الآن بدراسة بعض الخصائص المثيرة لهذه المخلوقات والتي ستبقي التطوريين في ظلامهم الدامس .
إلهام الهليكوبتر - اليعسوب : لا يمكن أنْ يطوي اليعسوب أجنحته إلى داخل جسمه ، إضافة إلى أنّ الطريقة التي تستخدم فيها عضلات الجسم في حركة الأجنحة تختلف عن تلك الموجودة في غيره من الحشرات ، وبسبب هذه الخاصية يعتقد التطوريون أنّ هذه الحشرة هي من " الحشرات البدائية " إلا أنّ الحقيقة هي عكس ذلك ، إنّ نظام الطيران عند هذه الحشرات التي يطلق عليها " الحشرات البدائية " ، ليس إلا معجزة من معجزات التصميم . لقد أنجزت الشركة الرائدة في صناعة طائرات الهليكوبتر " سيكوريسكي " إحدى طائراتها متخذة اليعسوب نموذجاً لها . كما بدأت شركة IBM التي ساعدت " سيكوريسكي " في مشروعها بوضع نموذج اليعسوب على الحاسب (IBM 3081) تم تنفيذ ألفي طريقة أداء على الكمبيوتر على ضوء المناورات التي يقوم بها اليعسوب في الهواء قام - جيلز مارتن - مصور الظواهر الطبيعية ، بإجراء دراسات على اليعسوب استغرقت سنتين ويقول بأنّ هذه المخلوقات لها آلية طيران غاية في التعقيد . يشبه جسم اليعسوب البنية الحلزونية المغلفة بالمعدن حيث يتصلب جناحاه مع جسمه ويبدو لونهما متدرجاً من اللون الأزرق الثلجي إلى الأحمر الداكن . وبسبب هذه البنية يتميز هذا المخلوق بقدرة عجيبة على المناورات وبغض النظر عن السرعة أو الاتجاه الذي يتحرك وفقه ، يمكن لهذه الحشرة أنْ تتوقف فجأة ثم تشرع بالطيران في الاتجاه المعاكس ، كما يمكنها فضلاً عن ذلك أنْ تبقى معلقة في الهواء بغرض

الصيد في هذا الوضع تستطيع أنْ تتحرك بمرونة نحو فريستها ، كذلك يمكنها أنْ تزيد من سرعتها التي تعتبر غير عادية بالنسبة لحشرة : 40 ك م / ساعة وهي تعادل سرعة الرياضي في سباق 100 متر أولمبي بسرعة 39 كم / ساعة يصطدم اليعسوب مع هذه الفريسة ، وتكون الصدمة المفاجأة شديدة الوقع ، وبسبب أسلحة اليعسوب التي تتميز بمرونة فائقة ومقاومة شديدة فإنّ البنية المرنة لجسمه تمتص صدمة الارتطام ، وهذا بالطبع ما لا يحدث للفريسة التي ما تلبث أنْ تقع مغمى عليها أو حتى ميتة من شدة الصدمة . بعد الاصطدام تأخذ ساقا اليعسوب دورهما كأكثر الأسلحة فتكاً : تمتد الساقان إلى الأمام للإمساك بالفريسة المصدومة التي لا تلبث أنْ تصبح رهينة الفكين القويين ليتوليا تمزيقها . يبدو منظر اليعسوب مؤثراً كما هو حال قدرته على القيام بمناوراته المفاجئة بتلك السرعة العالية ، أما عيناه فتعتبران أفضل نموذج لعيون الحشرات . يحمل اليعسوب عينين تحتوي كل منها على ثلاثين ألف عدسة مختلفة . تزود هاتان العينان الشبه كروتين - والتي يبلغ حجم كل منهما نصف حجم الرأس تقريباً - الحشرة بمجال رؤية واسع جداً وبفضلهما يمكن أنْ يبقى اليعسوب على إطلاع بما يجري وراء ظهره . وهكذا يبدي اليعسوب مجموعة من الأنظمة ، كل منها يحتوي على بنية فريدة ومثالية ، إلا إنّ أي تشوه قد يطرأ على أي من هذه الأنظمة يعطل عمل النظام الآخر ومع ذلك فقد خُلقت كل هذه الأنظمة دون أي صدع أو شرخ ، وهكذا أمكن لهذه الحشرة أنْ تستمر في دورتها الحيوية .

<u>أجنحة اليعسوب</u> : تعتبر أجنحة اليعسوب أكثر أقسام جسمه أهمية ولا يمكن بأي حال شرح آلية الطيران لدى اليعسوب ، والتي يستخدم فيها جناحيه على ضوء نظرية التطور خطوة خطوة ، فمن حيث المبدأ تفتقد نظرية التطور إلى المادة التي تبحث في منشأ الأجنحة التي لا تؤدي عملها على الوجه الأكمل إلا إذا تطورت كوحدة متكاملة . لنفترض للحظة أنّ جينات الحشرات قد تعرضت إلى طفرة ، وبدا على بعض أجزاء الخلايا الجلدية التي تغطي الجسم تغير غير واضح المعالم . من غير المعقول مطلقاً افتراض حصول طفرة أخرى بطريق المصادفة على هذه الطفرة الحاصلة على الجناح ، لأنّ هذه الطفرات لن تضيف إلى جسم الحشرة جناحاً كاملاً ، كما أنها لن تضيف أي ميزة جديدة ، بل ستنتقص من قدرته على الحركة . ستضطر الحشرة إلى تحمل حمل زائد ، وهو ما ليس في صالحها ، لأنه سيضعف موقفها أمام المنافسين ، علاوة على ذلك وحسب المبدأ الرئيسي لنظرية التطور ، فإنّ الاصطفاء الطبيعي سيؤدي إلى انقراض هذه الحشرة العاجزة . ومع كل هذه الافتراضات تبقى الطفرة أمراً نادر الحدوث . وعندما تحدث تتسبب في الإضرار بالحشرة وتؤدي في أغلب الحالات إلى إمراضها مرضاً مميتاً . لهذا السبب من المستحيل أنْ تؤدي الطفرات البسيطة إلى بعض التشكلات في جسم اليعسوب لتتطور مع الزمن إلى الآلية الطيرانية . ولكن لو سلمنا جدلاً أنّ الادعاء الذي يقول به التطوريون صحيحاً ، فلماذا لم يعثر على المتحجرة التي تصور الشكل " البدائي لليعسوب " في الحقيقة لم يعثر العلماء على اختلاف واحد بين متحجرات أقدم يعسوب طار في سماء العالم وبين يعسوب اليوم ، بمعنى آخر : لم يعثر على بقايا لـ " نصف يعسوب " أو " يعسوب بأجنحة بدائية " يسبق هذه المستحاثات المغرقة في القدم . لقد خُلق اليعسوب كُلاً متكاملاً . مثله مثل كل الكائنات الحية ولم يتغير حتى يومنا هذا ، أي إنه خُلق خلقاً ولم يتطور . إذا انتقلنا إلى التكوين الهيكلي للحشرات ، نجد أنّ (الكيتين) هي المادة الأساسية التي تتكون منها هياكل الحشرات ، وهي مادة قوية ومرنة بما يكفي لضمان حركة العضلات .عند الطيران يمكن أنْ تتحرك الأجنحة إلى الأعلى والأسفل والأمام والخلف ، وتسهل البنية المفصلية المعقدة هذه الحركة ، يمتلك اليعسوب زوجين من الأجنحة أحدهما متقدم على الآخر . تعمل الأجنحة بشكل غير متزامن ، أي : أنّه عندما يرتفع الجناحان الأماميان ينخفض الجناحان الخلفيان . تقوم مجموعات من العضلات المتعاكسة بتحريك الأجنحة ، وتتصل هذه العضلات برافعات موجودة داخل الجسم ، وفي حين تتقلص مجموعة من العضلات لتعطل عمل زوج الأجنحة ، تتمدد مجموعة أخرى لتسمح للزوج الآخر بالانتشار وعلى المبدأ نفسه ترتفع طائرات الهيليكوبتر وتنخفض وهذا ما يُمكّن اليعسوب من المناورة والتقدم والتراجع أو تغيير الاتجاه بسرعة .

<u>طور التحول (الانسلاخ) في اليعسوب :</u> لا تتزاوج أنثى اليعسوب مرة أخرى بعد الإخصاب إلا أنّ هذا لا يشكل مشكلة بالنسبة للذكر من نوع (كالوبتريكس فيرغو) يمسك الذكر بالأنثى بواسطة الكلابات الموجودة في ذيله من رقبتها . وتلف الأنثى ساقيها حول ذنب الذكر يقوم الذكر بتنظيف الأنثى من بقايا أي نطف من غيره من الذكور بواسطة امتداد من ذيله يدخله في التجويف التناسلي لدى الأنثى وبما أنّ هذه العملية تستغرق عدة ساعات . فإنّهما يطيران في بعض الأحيان وهما في هذه الوضعية المتلصقة يضع اليعسوب بيوضه في مياه البحيرات أو البرك الضحلة . وعندما تفقس اليرقات من البيوض تعيش في الماء من ثلاث إلى أربع سنوات . وخلال هذه السنوات تتغذى في الماء . لهذا السبب يكون جسمها في هذا الطور قادراً على السباحة بسرعة تؤهله للإمساك بسمكة ، وفكاه قويان بما يكفي لتمزيق الفريسة. عندما تنمو اليرقة يقسو الغلاف الذي يحيط بجسمها ، فتطرحه في أربعة أوقات متغايرة . وعندما يحين وقت الطرح الأخير تترك الماء وتتسلق نباتاً طويلاً أو صخرة . تستمر في الصعود إلى أنْ تَكِل أقدامها . بعد ذلك تؤمن نفسها بوضعية ثابتة بمساعدة الكلابات الموجودة في نهايات أقدامها لأنَّ زلة واحدة تعني الموت في هذه المرحلة . يختلف هذا الطور عن الأطوار الأربعة السابقة في أنَّ الله عزَّ وجل يُحَوِّل هذا المخلوق إلى مخلوق طائر من خلال عملية تحَوُّل رائعة يتكسر ظهر اليرقة أولاً ، ثم يتسع الشق ليصبح شَرْخاً واسعاً يخرج منه مخلوقٌ جديدٌ مختلفٌ كلياً عن المخلوق الأول . يخرج هذا الجسم الرقيق مُؤَمَّناً بأربطة ممتدة من المخلوق السابق . خُلقت هذه الأربطة ببنية شفافة ومرنة مثالية ، ولو لم تكن كذلك لانكسرت ولم تقدر على حملها ، مِمّا يعني سقوط اليرقة في الماء وتلاشيها .

علاوة على ذلك ، هناك آليات خاصة تساعد اليعسوب في طرح جلده . يتقلص جسم اليعسوب ويصبح ملتفاً داخل الغلاف القديم . ولكي " يفتح " هذا الغلاف يتكون سائل خاص بالجسم ومضخة خاصة تستخدم في إنجاز العملية تنسبط الأجزاء الملتفة من الجسم بعد الخروج من الشق بفضل ضخ السائل الخاص . في هذه الأثناء يتم إفراز مادة كيميائية تتكفل بكسر الأربطة التي تصل السيقان الجديدة بالقديمة دون التسبب بأي أذى . هنا يكون الأجنحة قد تطورت بشكل تام إلا أنّها تبقى في وضع الطي أمَّا السائل الخاص فيتم سحبه من الجسم عبر تقلصات شديدة إلى خلايا الأجنحة . تترك الأجنحة لتجف بعد نشرها . بعد أنْ يغادر اليعسوب جسمه القديم ويجف تماماً ، يقوم بتجربة سيقانه وأجنحته فيطوي وبمد سيقانه واحدة واحدة ويرفع ويخفض أجنحة في اختيار مدهش . تنتهي الحشرة أخيراً إلى التصميم الطيراني ، من الصعب على المرء أنْ يصدق أنَّ هذه الحشرة الطائرة هي نفسها ذلك المخلوق الذي كان يُسروعاً يعيش في الماء . يقوم اليعسوب بطرح السائل الزائد للحفاظ على توازن النظام ، وهنا تكون مراحل التحول قد انتهت وأصبحت الحشرة قادرة على الطيران . مرة أخرى نواجه استحالة ادعاءات نظرية التطور عندما نحاول التفكير بعقلانية بأصل أو منشأ هذا التحول المعجز . تقول تلك النظرية : " إنّ المخلوقات أتت إلى الحياة من خلال تغيرات عشوائية ، إلا أنَّ عملية التحول معقدة لا تحتمل أي خطأ مهما بلغت ضآلته في طور من الأطوار ، فحدوث أي عائق ولو كان بسيطاً في أي طور من الأطوار سيتسبب في إيذاء هذه الحشرة أو هلاكها . التحول " عملية معقدة لا يمكن تجزئتها " وبالتالي برهان واضح على التصميم المعجز .

باختصار : يعتبر التحول في اليعسوب أحد الدلائل التي لا حصر لها على خلق الله المعجز والمتقن الذي لا يأتيه الباطل من بين يديه ولا من خلفه . فعظمة الخالق تتجلى حتى في الحشرات تلك المخلوقات الضئيلة .

****

من الإعجاز العلمي

في

النباتات

التمر

قال تعالى مخاطباً السيدة مريم عليها السلام : (وَهُزِّي إِلَيْكِ بِجِذْعِ النَّخْلَةِ تُسَاقِطْ عَلَيْكِ رُطَباً جَنِياً) [سورة مريم] . ورد في فضل التمر وأكله عدة أحاديث ، عن رسول الله ﷺ أنه قال:{ خير تمراتكم البُرنيُّ ؛ يذهب الدّاء } رواه الحاكم . ومنها ما رواه ابن ماجه ، أنّ النبي ﷺ: قال : { كلوا البلح بالتمر فإنّ الشيطان يقول ابن آدم يأكل الجديد بالعتيق } . والثابت عن رسول الله ﷺ أنه كان يفطر على رطبات قبل أنْ يصلي ، وفي إفطاره ﷺ على الرطب أو التمر ما يظهر نور النبوة ، وذلك لأنّ الصائم يعتمد على ما يوجد بجسمه من سكر وخاصة المخزون منه في الكبد . والسكر الموجود في طعام السحور يكفي 6 ساعات وبعد ذلك يبدأ الإمداد من المخزون الموجود بالكبد ، ومن هنا فإنّ الصائم إذا أفطر على التمر أو الرطب ، وهي تحتوي على سكريات أحادية ، فإنها تصل سريعاً إلى الكبد والدم الذي يصل بدوره إلى الأعضاء وخاصة المخ ، أما الذي يملأ معدته بالطعام والشراب ، فيحتاج لمدة من ساعتين إلى ثلاث ساعات حتى تمتص أمعاؤه السكر . والتمر واللبن غذاء كامل متكامل ، وكثير من البدو يعيشون على التمر المجفف ولبن الماعز ، وهم ممشوقوا القوام ، وأصحاء ، وأقل عرضة للأمراض سواء المزمنة أو الخبيثة منها . تشير الآيات إلى عدة نواحي علمية منها أنَ التمر والرطب يقويان الرحم عند الولادة ويزيدان من انقباض الرحم عند الولادة لذلك أشار الله به على السيدة الطاهرة مريم ، فقال : (وَهُزِّي إِلَيْكِ بِجِذْعِ النَّخْلَةِ تُسَاقِطْ عَلَيْكِ رُطَباً جَنِياً) [سورة مريم] ، وفي هذه الآية إشارة إلى أنّ الرطب يغذيها ، وفي رواية عن رسول الله ﷺ أنه قال : { أطعموا نساءكم التمر فإنّ مَن كان طعامها التمر ، خرج ولدها حليماً } ، وعن عائشة رضي الله عنها قالت : قال رسول الله ﷺ:{ إنّ في العجوة العالية شفاء } . رواه مسلم . ومن السنة المطهرة أنْ يفطر الصائم على العجوة ، أو التمر ، قال ﷺ: { مَن وجد تمراً فليفطر عليه ، ومَن لا يجد فليفطر على الماء فإنه طهورٌ } رواه أبو داود . ولقد أثبت العلم الحديث فوائد للتمر :

المواد الفعالة : 1- يحتوي على نسبة عالية من المواد النشوية المولدة للطاقة ، سكر الفركتوز ، وسكر الجلوكوز . 2- نسبة عالية من الفيتامينات التي تقي من مرض البلاجرا. 3- كميات من مركبات الكالسيوم التي تدخل في تكوين العظام .

4- نسبة عالية من الفوسفور والحديد . أما طلع النخيل فيحتوي على : 1- سكر القصب . 2- مواد بروتينية عالية القيمة . 3- عناصر الفوسفور والكالسيوم والحديد . 4- فيتامينات B و D . 5- مادة الرِّنين ، وهي مادة لازمة لمرونة الشعيرات الدموية .

6- يحتوي على هرمونات الاستروجين الذي ينشط المبيض ، ويساعد على تكوين البويضة .

فوائد التمر الصحية والطبية : 1- يساعد على العلاج من الأنيميا لما يحتويه من معدن الحديد .

2- يعالج أمراض القلب لاحتوائه على عنصر الحديد .

3- يعالج الإمساك نظراً لاحتوائه على كمية عالية من سكر الفواكه ـ الفركتوز .

4- لديه فعالية ضد الحساسية لاحتوائه على عنصر الزنك .

5- وقف النزيف أثناء الحمل لاحتوائه على فيتامين K والتانايين الذي هو عبارة عن مادة قابضة .

6- يمكن استخدامه أيضاً في حالات الفشل الكلوي لاحتوائه على فيتامين بي1 ـ بي2 وبي6 إضافة إلى سكر الفواكه .

7- يخفف من الحموضة والحرقة لاحتوائه على الأملاح القلوية .

8- يمنع الدوخة ودوار الرأس لاحتوائه على بعض العناصر مثل الكاروتين .

9- يساعد على منع الخلايا السرطانية من النمو والانتشار لاحتوائه على المغنيسيوم والكالسيوم .

10- يماثل التمر نظام إعادة البناء في جسم الإنسان لاحتوائه على الفوسفور وباقي الأملاح المعدنية والفيتامينات .

11- دقيق التمر المجفف ونواته المطحونة تساعد على الشفاء من الربو وضيق التنفس .

<u>التمر والوقاية من السم والحسد :</u> روى أبو نعيم وروى أبو داود ، والحاكم ، والإمام الترمذي ، والإمام الذهبي ، قال :{ مَن تصبَّح بسبع تمرات عجوة لا يصيبه في اليوم سُم ولا سِحر } .

فيما يتعلق بالشق الأول وهو السم : تمّ على السم تجارب علمية ، فوجد أنه عندما يتعرض جسم الإنسان للتسمم هناك أنزيم ينتج داخل الكبد يعمل كمضاد لهذه السموم فعندما يدخل الجسم السُّمّ هذا الإنزيم يرتفع ، ولذلك عندما يتم فحص نسبة هذا الإنزيم في الجسم نجده مرتفع وعندما نتناول سبع تمرات عجوة لمدة شهر يومياً نجد أنّ هذا الإنزيم بدأ يهبط ويدخل في الوضع الطبيعي ، ومن الغريب أنه لو تتبعنا الحالة لمدة سنة بعد هذا نجد الإنزيم لا يرتفع يعني أصبح هنالك وقاية وشفاء ولذلك لما أكل رسول الله ﷺ من شاة خيبر التي كانت كتفها مسمومة ، والله سبحانه أنطق الكتف لتخبر النبي أنها مسمومة ، كان النبي متصبح بسبع تمرات عجوة فلم يصبه في هذا الوقت سم ، وإنما السم وجد تحت الجلد يعني دخل في الدهون تحت الجلد ، ولذلك احتجم رسول الله ﷺ ـ عند مكان تخزين هذا الدهن تحت الجلد ، كذلك فالعجوة تقي من السم العالي ، وهنالك جمعية بريطانية قائمة على ظاهرة (التليباثي) الاستجلاء البصري أو الاستجلاء السمعي أو التي يسمونها التخاطب عن بُعْد ، بحثت في هذا الحديث بحث مستفيض ، وبجانب الدراسات التي تمّت في جامعة الملك ـ عبد العزيز ـ وكانت نتائج الدراسات أنه لا تعارض بين هذا الحديث وبين نتائج التجارب . فمن خلال تجاربها على البشر وجد أنَّ الناس الذين يتعرضون للتسمم يعني

الناس الذين يتعاملون مع مادة الرصاص كصناعة البطاريات يعانون من مشكلة الكادميام والتي هي عبارة عن إحدى العناصر الثقيلة التي تسممها يؤدي إلى الفشل الكلوي وإلى مشاكل كبيرة جداً ، لو تنالوا سبع تمرات عجوة ستكون مضادات السموم في الكبد سليمة ، وهنالك حوالي 120 بحث منشورين حول ذلك ولذلك رسول الله ﷺ يقول فيما رواه الترمذي في سنن الترمذي :{ إنّ العجوة من الجنة وفيها شفاء من السم } . أما في ما يتعلق بالسحر : فقد قام أصحاب ظاهرة التليباثي أو الاستجلاء البصري أو الاستجلاء السمعي والذين هم علماء بريطانيين وأبحاثهم منشورة منها المجلة الدورية التي اسمها " تليباثي " فقاموا بفحص خط الطيف الذي ينتج عن هضم تمر العجوة فوجدوا أنه يُعطي خط طيف لونه أزرق قالوا إنّ اللون الأزرق يستمر لمدة 12 ساعة وقالوا إنّ العين هي التي تُسحر، فالسحر ليس هو تغير في طبيعة الأشياء إنما هو تخيل وسحر للعين ، لذلك قال تعالى في القرآن الكريم وقال : (سَحَرُوا أَعْيُنَ النَّاسِ وَاسْتَرْهَبُوهُمْ وَجَاءُوا بِسِحْرٍ عَظِيمٍ) ، وقالوا على سيدنا موسى :(فَإِذَا حِبَالُهُمْ وَعِصِيُّهُمْ يُخَيَّلُ إِلَيْهِ ...) فوجدوا أنّ العين هي التي تُسحر والقدرة السحرية يبطلها أو تمتص كل الألوان ماعدا اللون الأزرق ، فالتصبح بسبع تمرات كل يوم ينتج عنها خط طيف لونه أزرق يقي الإنسان من الحسد ، ويقيه من السحر .

****

زيت الزيتون

قال تعالى في سورة النور :(اللهُ نُورُ السَّمَاوَاتِ والأَرْضِ مَثَلُ نُورِه كَمِشْكَاةٍ فِيهَا مِصْبَاحٌ المِصْبَاحُ فِي زُجَاجَةٍ الزُّجَاجَةُ كَأَنَّهَا كَوكَبٌ دُرِّيٌّ يُوقَدُ مِن شَجَرَةٍ مُبَارَكَةٍ زَيْتُونَةٍ لا شَرْقِيَةٍ وَلاَ غَرْبِيَةٍ يَكَادُ زَيْتُهَا يُضِيءُ وَلَوْ لَمْ تَمْسَسْهُ نَارٌ نُورٌ عَلَى نُورٍ يَهْدِي اللهُ لِنُورِهِ مَن يَشَاءُ وَيَضْرِبُ اللهُ الأَمْثَالَ لِلنَّاسِ وَاللهُ بِكُلِّ شَيءٍ عَلِيمٌ) ، وقال أيضاً : (وَشَجَرَةً تَخْرُجُ مِنْ طُورِ سَيْنَاءَ تَنْبُتُ بِالدُّهْنِ وَصِبْغٍ لِلآكِلِينَ) [سورة المؤمنون] ، وفي سورة التين :(وَالتِينِ وَالزَّيْتُونِ) ، وقال رسول الله ﷺ:{ ائتدموا بالزيت وادّهِنُوا به فإنه من شجرة مباركة } ، وقال رسول الله ﷺ: { كلوا الزيت وادَّهِنُوا به فإنه من شجرة مباركة }.

<u>الإعجاز العلمي والمواد الفعالة :</u> لقد أشار القرآن الكريم إلى أهمية شجرة الزيتون وزيتها في عدة آيات ووصفها بأنها مباركة ، أي كثيرة العطاء والفائدة وأمر النبي ﷺ أصحابه ومن ثم جميع المسلمين بتناول زيت الزيتون ، ولقد اكتشف العلم المعاصر فوائد هائلة لزيت الزيتون ، وسوف نتناول في هذا البحث بعض نتائج الأبحاث على زيت الزيتون ونكتشف معاً صدق الحقيقة التي أشار إليها القرآن الكريم ألا وهي البركة التي أودعها الله سبحانه في هذا الزيت العجيب .

يحتوي زيت الزيتون على الأحماض الدهنية غير المشبعة وحيدة الرابطة المزدوجة ، وهو ما يميزه عن بقية الزيوت وقد ورد في الكتاب الأمريكي الصادر في 1997 بعنوان " 8 أسابيع للوصول إلى الصحة المناسبة " للمؤلف ـ أندرياويل ـ أنه يجب استبدال كل أنواع الدهون التي يتناولها الإنسان ، وخاصة بعد سن الأربعين بزيت الزيتون ، وأشار إلى أهمية زيت الزيتون بقوله : " يذيب زيت الزيتون الدهون ويساعد في تقوية الكبد ، ويساعد في علاج الكبد الدهني ، ويزيد من نشاط الكبد من ناحية أخرى " فقد ذكر الكتاب أنّ الدواء المعروف في الأسواق باسم (Essential Fort) يحتوي على نسبة عالية من زيت الزيتون ، وهو الذي يوصف أساساً لمرضى الكبد ، كما أنه يُحَسِّن من وظائف الكبد ، وخاصة أنه مضاد للسموم ، ومن هنا فهو يزيد من قدرة الكبد على إزالة السُّمِّية .

<u>زيت الزيتون يقي من السرطان :</u> توصل بحث علمي أجري في أسبانيا ونشرته مجلة ـ جات ـ المختصة بأمراض الجهاز الهضمي إلى أنّ استخدام زيت الزيتون في طهي الطعام قد يمنع من سرطان الأمعاء . ويقول الفريق الطبي الذي أجرى التجربة أنّ النتائج أظهرت أنّ لزيت الزيتون فوائد وقائية الأمر الذي يفسر سبب كون الغذاء المتوسط غذاء صحياً . وقد أجري البحث على عدد من الفئران المخبرية التي أطعم بعضها غذاء غنياً بزيت الزيتون والبعض الآخر بزيت السمك ومجموعة ثالثة بزيت زهرة العصفر ، ثم قسم الباحثون كل مجموعة إلى قسمين أعطي أحداها مواد تسبب السرطان . وبعد أربعة أشهر وجدوا أنّ الحيوانات التي أطعمت زيت الزيتون كانت أقلها من حيث الإصابة بأورام سرطانية . ويقول رئيس الفريق البروفسور ـ ميجيل جاسول ـ : إنّ هذه الدراسة تقدم دليلاً على أنّ غذاءً يحتوي على خمسة بالمائة من زيت الزيتون يقي من الإصابة بالسرطان مقارنة بزيت زهرة العصفر . ويفسر الفريق العلمي دور زيت الزيتون بأنه يعرقل تَكَوّن مادة يطلق عليها (آركيدونات) المسئولة عند اتحادها مع مادة أخرى هي (بوستجلاندين ـ إي) عن تحريض الخلايا على الانقسام السرطاني . وتوصل علماء بريطانيون إلى أدلة جديدة تثبت المنافع الوقائية لزيت الزيتون في علاج سرطان الأمعاء الذي يذهب ضحيته حوالي (20 ألف شخص) سنوياً في بريطانيا وحدها . فقد وجد باحثون وأطباء في جامعة أوكسفورد الإنجليزية أنّ زيت الزيتون يتفاعل في المعدة مع حامض معوي ويمنع الإصابة بمرض سرطان الأمعاء والمستقيم . والجدير بالإشارة أنّ سرطان الأمعاء هو من أكثر أمراض السرطان شيوعاً في بريطانيا بعد سرطان الرئة ، ولكن معالجته ممكنة إنْ اكتشف في وقت مبكر . وبحثت الدراسة في نسبة الإصابة بمرض سرطان الأمعاء في ثمانية وعشرين بلداً في العالم يقع معظمها في أوربا إضافة إلى الولايات المتحدة والبرازيل وكولومبيا وكندا والصين . ووجد الباحثون أنّ عوامل غذائية تلعب دوراً هاماً في إصابة الشخص ، وأنّ الأشخاص الذين يأكلون كميات كبيرة من اللحم والسمك أكثر عرضة للإصابة بالمرض من الأشخاص الذين يأكلون الخضروات والحبوب .

ووجد العلماء أيضاً أنّ خطر الإصابة بمرض سرطان الأمعاء تقل مع تناول وجبات غذائية غنية بزيت الزيتون . ويعزو العلماء ذلك إلى أنّ الوجبات الغذائية التي تحتوي على كميات كبيرة من اللحم يمكنها أنْ تزيد من إفراز حامض الصفراء أو حامض (دياوكسيسيكليك) الذي بدوره يقلل من فعالية أنزيم خاص يعتقد بأنه يلعب دوراً هاماً في تجدد خلايا الأنسجة المبطنة للأمعاء . ويعتقد العلماء أنّ انخفاض الأنزيم الخاص الذي يسمى (ديامين أوكسيداس) قد يكون سبب تزايد الخلايا السرطانية في الأمعاء وهنا وجد العلماء الدور المهم الذي يقوم به زيت الزيتون في خفض المادة الحامضية الضارة الناتجة عن تناول كميات كبيرة من اللحم وزيادة إفراز الإنزيم الذي يقي من تكاثر الخلايا الغير عادية والسرطانية . وقال أحد الباحثين : إنّ الدراسة الجديدة تؤكد أنّ البلدان التي تُستهلك فيها كميات كبيرة من زيت الزيتون لديها حالات سرطان أمعاء ومستقيم أقل نسبياً عمّا كان يُعتقد آخذين بعين الاعتبار جوانب أخرى من العادات الغذائية لتلك البلدان . وقالت متحدثة باسم مؤسسة التغذية البريطانية إنه في السابق كانت فوائد زيت الزيتون تقتصر على أمراض القلب ، ولكن منذ شيوع فوائده في محاربة الأمراض الأخرى ازداد وعي الناس بأهميته وازداد استخدامه في الطعام .

<u>زيت الزيتون يقي من سرطان الجلد</u> : واكتشف علماء يابانيون أنّ تعريض الجلد لزيت الزيتون ذي النوعية الجيدة بعد التعرض إلى أشعة الشمس يقلص من احتمالات الإصابة بسرطان الجلد ، وقد اختبرت الطريقة الجديدة بنجاح على الفئران المعدّلة وراثياً والتي لا تحمل الشعر . وكشف الباحثون عن أنّ زيت الزيتون ذا الدرجة العالية يساعد على إبطاء ظهور آثار السرطان على الجلد ويقلل من حجم الأورام السرطانية إذا ما نُشر على الجلد . وقد وضع الباحثون بقيادة الدكتور ـ ماسماميتسو إتشيهاشي ـ من كلية الطب في جامعة كوبي ، الفئران تحت ضوء الشمس ثلاث مرات في الأسبوع وبعد خمس دقائق من تعريضها لأشعة الشمس قاموا بدهن مجموعة من الفئران بزيت الزيتون العادي وأخرى بزيت الزيتون الجديد ذي الدرجة العالية ، وثالثة لم تُعرَّض إلى أي نوع من زيت الزيتون ، وبعد ثمانية عشر يوماً بدأت أورام سرطانية بالظهور على مجموعة الفئران التي لم تعرض إلى زيت الزيتون ، أما الفئران التي عُرِّضت لزيت الزيتون العادي فكانت أفضل حالاً قليلاً ، غير أنّ مجموعة الفئران التي عُرِّضت لزيت الزيتون الجديد ذي الدرجة العالية لم تظهر عليها أي آثار لسرطان الجلد إلا بعد أربعة وعشرين أسبوعاً . كذلك فإنّ الأورام التي ظهرت على فئة الفئران الأخيرة كانت أصغر وأقل كثافة ، بل أنها ألحقت ضرراً أقل بتركيبة مادة " دي إن أي " في الجلد . ويعتبر زيت الزيتون غنياً بالمواد المانعة للتأكسد التي يُعتقد أنها تمتص التأثيرات الضارة للإشعاعات فوق البنفسجية ، لكنه لا يمنع الأشعة فوق البنفسجية من اختراق الجلد .

<u>زيت الزيتون يقي من سرطان الثدي</u> : أثبتت دراسة أجريت في اليابان إنّ النساء اللاتي يتناولن زيت الزيتون أكثر من مرة باليوم يقللن من خطر إصابتهن بسرطان الثدي بنسبة 25 % بالمقارنة مع النساء اللاتي لا يتناولنه بانتظام ، وفي هذا الصدد يقول الدكتور ـ ديميتريوس ـ استاذ الصحة العامة بكلية هارفارد والذي أسهم بإجراء الدراسة : أنّ الدراسات قد أشارت إلى أنّ تناول زيت الزيتون لا يساعد على تفاقم الإصابة بأورام الثدي التي تنشطها الكيماويات مثلما تفعل بعض الأنواع الأخرى من الدهون وأثبتت دراسة أخرى أجريت على خمسة آلاف شخص أنّ هناك صلة بين زيت الزيتون وانخفاض كوليسترول الدم والضغط والسكر فضلاً عن فعاليته في علاج التهاب المفاصل والإمساك المزمن وآثار الشيخوخة ويقلل من أخطار أمراض القلب وتصلب الشرايين كما ثبت أيضاً أنه يساعد في تعدين العظام . في تقرير نشره المعهد القومي الأمريكي للسرطان عن فوائد زيت الزيتون حول دراسة تمَّت على مصابات بسرطان الثدي مِمَّن يستهلكن زيت الزيتون بمعدل يزيد عن مرة واحدة في اليوم وكان هذا الدور الوقائي لزيت الزيتون واضحاً بشدة بين النساء اللواتي تجاوزن مرحلة سن اليأس حيث يحتوي زيت الزيتون على نسبة عالية من الدهون غير المشبعة المفيدة جداً للجسم والتي تفيد لأمراض القلب وسرطان الثدي . وأكدت دراسة نشرت في مجلة (Archives of Internal Medicine) في أغسطس 1998 أنّ تناول ملعقة طعام من زيت الزيتون يومياً يمكن أنْ تنقص من خطر حدوث سرطان الثدي بنسبة تصل إلى (45 %) . وقد اعتمدت هذه الدراسة على بحث نوعية الغذاء لدى أكثر من (60.000) امرأة ما بين سن الأربعين والسادسة والسبعين من العمر ، وبعد ثلاث سنوات وجد الباحثون أنّ النساء اللواتي لم يصبن بسرطان الثدي كن يتناولن كميات وافرة من زيت الزيتون في طعامهن . ويقول الباحثون أنّ زيت الزيتون يعتبر الآن أحد أهم العوامل التي تقي من سرطان الثدي رغم أنه لا تعرف حتى الآن بدقة الآلية التي يمارس بها زيت الزيتون ذلك التأثير ..

<u>زيت الزيتون يقي من أمراض القلب :</u> تعرف الزيوت والشحوم في المصطلح العلمي بأنها تقع ضمن مجموعة الليبيدات حيث تقسم إلى ثلاثة أقسام رئيسية : المشبعة وغير المشبعة المتعددة وغير المشبعة الأحادية وتتواجد المشبعة منها في اللحوم والبيض ومنتجات الحليب والمرتبطة طبياً باحتمالات الإصابة بأمراض القلب . أما غير المشبعة المتعددة الأحادية من الدهون فإنها تقي الجسم من الأمراض وتقلل من احتمالات الإصابة بها . وفيما يتعلق بزيت الزيتون فإنّ معظم خصائصه الصحية تعزى إلى أنه يحوي على الكثير من الدهون غير المشبعة الأحادية التي تعرف بحامض الأوليك . جاء في كتاب (Heart Owner Handbook) الذي أصدره معهد (تكساس) لأمراض القلب حديثاً : " إنّ المجتمعات التي تستخدم الدهون اللامشبعة الوحيدة (وأشهرها زيت الزيتون) في غذائها كمصدر أساسي للدهون تتميز بقلة حدوث مرض شرايين القلب التاجية ، فزيت الزيتون عند سكان اليونان وإيطاليا وإسبانيا يشكل المصدر الأساسي للدهون في غذائهم ، وهم يتميزون بأنهم الأقل تعرضاً

لمرض شرايين القلب وسرطان الثدي في العالم أجمع وليس هذا فحسب بل إن الأمريكيين الذين يحذون حذو هؤلاء يقل عندهم حدوث مرض شرايين القلب " . دهش الباحثون حديثاً حينما اكتشفوا أنّ سكان جزيرة كريت في البحر المتوسط هم أقل الناس إصابة بأمراض القلب والسرطان في العالم أجمع ودهشوا أكثر حينما عرفوا أنّ أهالي جزيرة كريت يستهلكون زيت الزيتون أكثر من أي شعب آخر ، فحوالي 33 % من السعرات الحرارية التي يتناولونها يومياً تأتي من زيت الزيتون . فما علاقة زيت الزيتون بذلك ؟ وهل للطب الحديث رأي في هذه العلاقة وما تأثيراته على القلب والكولسترول ؟ ، ففي دراسة نشرت في شهر ديسمبر عام 1999 في مجلة (Amjclin Nutr) أظهر الباحثون أنّ الغذاء الغني بزيت الزيتون ربما يضعف التأثير السيئ للدهون المتناولة في الطعام على تجلط الدم ، وبالتالي ربما يقلل من حدوث مرض شرايين القلب التاجية . ومن فوائد زيت الزيتون هو أنه يقلل من (كمية الكولسترول) في مجرى الدم . أما الدكتور- تريفيسان - من جامعة نيويورك فقد لخّص فوائد زيت الزيتون في بحث نشر في مجلة (جاما) عام 1990 فقال : " لقد أكدت الدراسات الحديثة التأثيرات المفيدة لزيت الزيتون في أمراض شرايين القلب ، ورغم أنّ البحث قد تركز أساساً على دهون الدم إلا أنّ عدداً من الدراسات العلمية قد أشارت إلى فوائد زيت الزيتون عند مرضى السكري والمصابين بارتفاع ضغط الدم " .

<u>زيت الزيتون ومرض السكر</u>: ينجم مرض السكر عن نقص أوغياب في إفراز الأنسولين من البنكرياس مِمَّا يؤدي إلى زيادة مستوى السكر في الدم وقد أوصى الاتحاد الأمريكي لمرضى السكر المصابين بمرض السكر بتناول حميةً تعطي فيه الدهون بنسبة 30% من الحريرات على ألاَّ تتجاوز نسبة الدهون المتشبعة (كالدهون الحيوانية) عن 10% وأنْ تكون باقي الدهون على شكل زيت زيتون وزيت ذرة ، أو زيت دوار الشمس .

<u>فوائد أخرى لزيت الزيتون :</u> ذكرت دائرة المعارف الصيدلانية الشهيرة " مارتندال" أنّ زيت الزيتون مادة ذات فعل ملين لطيف ، ويعمل كمضاد للإمساك كما ذكرت أنّ زيت الزيتون يُلطِف السطوح الملتهبة في الجلد ، ويستعمل في تطرية القشور الناجمة عن الأكزيما وداء الصدفة ، ألم يقل رسول الله ﷺ: " ائتدموا بالزيت وادهنوا به " (صحيح الجامع الصغير) ، وقد وصف الله تعالى هذه الشجرة بأنها مباركة فقال : (يُوقَدُ مِن شَجَرَةٍ مُبَارَكَةٍ زَيْتُونَةٍ لاَ شَرْقِيَّةٍ وَلاَ غَرْبِيَّةٍ)[سورة النور].

<u>زيت الزيتون ومعدل الوفيات :</u> وقد أظهرت دراسة نشرت في مجلة (اللنست) الشهيرة في 20 ديسمبر 1999 أنّ معدل الوفيات في أفقر بلد في أوروبا ألا وهي ألبانيا المسلمة تمتاز بانخفاض معدل الوفيات فيها ، فمعدل الوفيات في ألبانيا عند الذكور كان 41 شخصاً من كل 100.000 شخص ، وهو ما هو عليه الحال في بريطانيا . ويعزو الباحثون سبب تعمير الناس في ألبانيا ذات الدخل المحدود جداً إلى نمط الغذاء عند الألبانيين ، وقلة تناولهم للحوم ومنتجات الحليب ، وكثرة تناولهم للفواكه والخضار والنشويات وزيت الزيتون فقد كان أقل معدلات الوفيات في الجنوب الغربي من ألبانيا في المكان الذي كانت فيه أعلى نسبة لاستهلاك زيت الزيتون والفواكه والخضروات .

<u>زيت الزيتون وأمراض القلب :</u> في بحث قام به الدكتور - ألدو فرارا - في جامعة نابولي الإيطالية ونشر في مجلة (Internal Medicine Archives of) بتاريخ 27 مارس 2000 تمت دراسة 23 مريضاً بارتفاع ضغط الدم بمعدل يقل عن 104 / 165 ملم زئبقي ويتناولون أدوية لارتفاع ضغط الدم . وضع النصف الأول من المرضى على غذاء غني بزيت الزيتون البكر ، أما المجموعة الأخرى فوضعت على غذاء غني بزيت دوار الشمس وبعد ستة أشهر عُكس نمط الغذاء بين المجموعتين لستة أشهر أخرى . وأظهرت نتائج الدراسة انخفاض ضغط الدم بمقدار 7 نقاط عند الذين تناولوا زيت الزيتون ، في حين لم يحدث أي انخفاض في المجموعة الأخرى وقد استطاع المرضى الذين كانوا يتناولون الغذاء الغني بزيت الزيتون خفض جرعات أدوية ضغط الدم إلى النصف وذلك تحت إشراف الأطباء بالطبع ، كما أنّ ثمانية من المرضى المصابين بارتفاع خفيف في ضغط الدم لم يعودوا بحاجة إلى الدواء خلال تلك الدراسة في حين لم يحدث أي تغير يذكر في جرعات الدواء عند المرضى الذين كان غذاؤهم غنياً بزيت دوار الشمس . ولابد من التنبيه إلى ضرورة الالتزام بإرشادات الطبيب ، فلا ينبغي أنْ يُفْهَم من هذا أنّ باستطاعة المرضى المصابين بارتفاع ضغط الدم تناول زيت الزيتون وإيقاف أدويتهم ، فهذا أمر في غاية الأهمية ، ولابد من المراقبة الدورية من قبل الطبيب .

<u>زيت الزيتون يقتل قمل الرأس :</u> أشارت أحدث الإحصائيات المنشورة في مجلة Infectious diseases in Children في شهر أبريل 1998 أنّ قمل الرأس قد عاد ليصيب أمريكا بشكل وبائي من نيويورك إلى لوس أنجلوس ، وأنه يصيب حوالي 12 مليون أمريكي معظمهم من الأطفال . وأظهرت الدراسات التي أجريت في جامعة Hebrew University الأمريكية وفي المعهد الأمريكي لقمل الرأس أنّ وضع زيت الزيتون على الرأس المصاب بالقمل لعدة ساعات يقتل القمل الموجود في الرأس . وأكد الباحثون من جامعة ماسوتشيتس الأمريكية أنّ المركبات التي كانت فعالة في القضاء على قمل الرأس لم تعد فعالة جداً ، وأنّ قمل الرأس عاد إلى الظهور بشكل أقوى من ذي قبل . واقترح الباحثون خطة علاجية لقمل الرأس المعاند على خمس خطوات وتستمر لمدة ثلاثة أسابيع . ففي المرحلة الأولى تعالج الحالة بمركبات Permethrin أو الـ Pyrethium . وهذه يمكن أنْ تقضي على معظم القمل ولكن لا تقتلها جميعاً وهنا يأتي دور زيت الزيتون على الرأس قبل النوم مباشرة مع وضع غطاء الاستحمام على الرأس . أما المرحلة الثالثة وهي مرحلة هامة جداً حيث ينبغي تمشيط الرأس بمشط معدني خاص قبل غسل الرأس من زيت الزيتون . وأمّا المرحلة الرابعة فتكون بالتأكد من عدم وجود القمل في البيئة المحيطة وذلك باستخدام

السيشوار الساخن . والمرحلة الخامسة تكون بالتأكد بالعين مباشرة من خلو فروة الرأس من أيّة بيوض للقمل وذلك باستعمال مشط خاص يزيل هذه البيوض ويجب التأكد من سلامة الرأس من القمل خلال مدة ثلاثة أسابيع .... هذا غيض من ما نشر من أبحاث حول زيت الزيتون خلال الأعوام القليلة فطوبى لمن نال من خيرات هذه الشجرة المباركة ، وصدق رسول الله صلى الله عليه وسلم حين قال : " كلوا الزيت وادهنوا به فإنه من شجرة مباركة " وهنيئاً لمن نال تلك البركات .

زيت الزيتون وقرحة المعدة : قدم الدكتور - سموت - من جامعة " هاوارد " الأمريكية بحثاً في المؤتمر الأخير للجمعية الأمريكية لأمراض جهاز الهضم والذي عقد في شهر أكتوبر 2000 أظهر البحث أنّ الزيوت غير المشبعة مثل زيت الزيتون وزيت دوار الشمس وزيت السمك ، يمكن أنْ تمنع نمو جرثومة تدعى Helicobacter Pylori في المعدة . وهذه الجرثومة مسئولة عن العديد من حالات القرحة المعدية وعدد من حالات سرطان المعدة ، وأكد الدكتور - سموت - أنّ الغذاء الحاوي على هذه الزيوت ربما يكون له تأثير مفيد في الوقاية من سرطان المعدة ، والإقلال من نكس القرحة المعدية .

زيت الزيتون والإرضاع : وأمّا ذلك المخلوق الجديد الذي خرج لِتَوِّه إلى هذه الحياة ، فإنه يتغذى بما تغذّت به أمه فإنْ هي أحسنت اختيار غذائها مَنَحَتْه مِمَّا اختارت الخير الكثير ، وأنشأته على الغذاء السليم . ففي دراسة حديثة نشرت في شهر فبراير 1996 من جامعة برشلونة الإسبانية أجريت على 40 مرضعاً أخذت منهن عينات من حليب الثدي ، وجد الباحثون أنّ معظم الدهون الموجودة في حليب الثدي كانت من نوع " الدهون اللامشبعة الوحيدة " ويعتبر هذا النوع من الدهون بحق من أفضل الدهون التي ينبغي أنْ يتناولها الإنسان وهو النوع الذي يشتهر به زيت الزيتون ويعزو الباحثون سبب تلك الظاهرة إلى كثرة تناول النساء في أسبانيا لزيت الزيتون .

زيت الزيتون وداء المفاصل : وقد افترض العلماء وجود علاقة عكسية بين تناول بعض الأغذية وحدوث هذا المرض . فقد نشرت مجلة (Am J clin Nutr) في عددها الصادر في شهر نوفمبر 1999 دراسة أجريت على 145 مريضاً مصاباً بداء المفاصل نظير الرثوي في جنوب اليونان ، وقورنت هذه المجموعة بـ 108 شخص سليم . وأظهرت الدراسة أنّ تناول زيت الزيتون يمكن أنْ يسهم في الوقاية من حدوث هذا المرض فالذين يتناولون كميات قليلة جداً من زيت الزيتون في طعامهم كانوا أكثر عرضة للإصابة من أولئك الذين كان غذاؤهم غنياً بزيت الزيتون ، ويعزو الباحثون سبب ذلك إلى الدهون غير المشبعة ، ومضادات الأكسدة التي يحتوي عليها زيت الزيتون . كما أظهرت الدراسة ذاتها أنّ الذين كانوا يكثرون من الخضروات المطهية كانوا أيضاً أقل عرضة للإصابة بهذا المرض .

زيت الزيتون والصبغيات : قال تعالى : (وَشَجَرَةً تَخْرُجُ مِن طُورِ سَيْنَاء تَنبُتُ بِالدُّهْنِ وَصِبْغٍ لِلآكِلِينَ)[سورة المؤمنون]، يقول الدكتور - نظمي خليل أبوالعطا - في كتابه إعجاز النبات في القرآن الكريم : وقد كشفت في لسان العرب لابن منظور عن معنى كلمة صبغ فوجد : (الصبع والصباغ والصبغة : ما يصبغ به الثياب ، والصبغ مصدر والجمع أصباغ وأصبغة ، والصبغ في كلام العرب هو التغيير ومنه صبغ الثوب إذ غيّر لونه وأزيل عن حاله إلى حالة سواد أو حمرة أو صفرة) . وقد شملت هذه الآية الكريمة على أمور عظيمة :

* الزيتون تعطي الدهن : ولقد ذكر الله لنا أنّ شجرة الزيتون تعطي الدهن فهذا معلوم ولكن (وصبغ للآكلين) وقد قرأتُ التفاسير وعلمت أنّهم يقصدون الغمس للطعام في الزيت ، وبالكشف في لسان العرب وجدت أنّ هذا صحيح ولكن عندما قالت الآية (صبغ للآكلين) هنا ذكر الدهن ، وعطف عليه الصبغ وقد فهمت أنّ ثمار هذه الشجرة تحتوي الدهن المكون من الأحماض الدهنية ومركبات أخرى ، فهي تحتوي على الأحماض الدهنية الأمينية ومنها الفنيل الأنين الذي يعطي : التيروزين (وهو مشتق من الأنين) وهو من الأحماض العطرية الأساسية . و (الفنيل الأنين يعطي التيروزين) وهو من الأحماض الميلانين في الجلد وهذه الصبغة (الميلانين) هي التي تصبغ البشرة حسب كميتها في الجلد ، فإذا كانت صبغة كثيفة أعطت الجلد الأسود ، وإذا خفت أعطت اللون الأصفر وإذا غابت تماماً (شذوذ ومرض) أعطت اللون الأبيض للشعر والجلد والرموش ولهذه الصبغة (الميلانين) أهمية كبيرة للإنسان فالسودانيون والأفارقة يعيشون في منطقة شديدة الحرارة ساطعة الشمس وهذا يتطلب حماية للناس ، هذه الحماية تتوفر بتوفر اللون الأسود (الميلانين) ، وهذا ملحوظ في الشخص القمحي اللون عندما يقف في الشمس طويلاً فإنّه يسمر لآن الاسمرار وسيلة دفاع عن الجلد ضد الشمس وهذا سَبْقٌ علمي خطير ، حيث أنّ شجرة الزيتون تعطي الزيت والأحماض الأمينية ومنها الأحماض المسئولة عن إعطاء اللون الأسود (الصبغ الجلدي) .

زيت الزيتون والإضاءة: يقول تعالى : (يَكَادُ زَيْتُهَا يُضِيءُ وَلَوْ لَمْ تَمْسَسْهُ نَارٌ) لاحظ العلماء منذ عدة سنوات وجود ترددات كهربائية يطلقها جسم الإنسان ثم تابعوا البحث فوجدوا أنّ الأشياء من حولنا تطلق ترددات أيضاً فكل شيء في هذا الكون يهتز بصورة مذهلة وكأنه يسبح خالقه ولكننا لا نفقه هذا التسبيح والمقصود بالترددات أي اهتزازات محددة تحدث داخل الشيء فكلنا يعلم أنّ كل شيء من حولنا مصنوع من الذرات وهذه الذرات دائمة الاهتزاز ولذلك فإنّ اهتزاز الذرات يسبب إحداث مجال كهربائي ومغناطيسي وهو ما كشف عنه العلماء حديثاً فقد وجد الدكتور - رويال رايف - أنّ الأغذية تتمتع بترددات كهرومغناطيسية يمكن قياسها ووجد أنّ الزيوت تمتاز بأعلى هذه الترددات وقد وجد أنّ التردد الذي يبثه جسم الإنسان أكثر من 60 ذبذبة وأنّ هناك أغذية مثل المعلبات ليس فيها أي تردد أمّا الأعشاب الجافة فلها تردد بحدود 20 ذبذبة في الثانية ولكن

المفاجأة بالنسبة له وجد أنّ أعلى الترددات موجودة في الزيت حيث يصل التردد فيه إلى 320 ذبذبة في الثانية وهذه الترددات تشبه ترددات الضوء الذي نراه ولكن أعيننا لا تستطيع رؤية هذه الترددات لأنّ الله تعالى قد حجبها عنا فنحن نستطيع رؤية مجال محدود من الترددات الضوئية والصوتية ولكن الترددات العالية والمنخفضة لا نستطيع رؤيتها إنما نستطيع قياسها بالأجهزة ولذلك فقد عبّر القرآن الكريم عن هذه الحقيقة بقوله تعالى (يكاد زيتها يضيء) فقد خصّ الله الزيت دون سائر المخلوقات أوالنباتات بهذه الميزة وهي ميزة الإضاءة ولكننا لا نراها ، وقد وجد العلماء أنّ كمية الطاقة في زيت الزيتون بشكل خاص كبيرة جداً حتى إنّ هذه الطاقة هي السبب في أنّ زيت الزيتون يستطيع شفاء أكثر من مئة مرض منها السرطان ولهذا أوصانا رسول الله ﷺ بأن نأكل منه وندهن به فزيت الزيتون يختزن طاقة كبيرة في داخله وعندما يتناول الإنسان زيت الزيتون أو يدهن به فإنّ هذه الطاقة تؤثر على خلايا الجسم وترفع من طاقتها وبالتالي ترفع من مقاومة هذه الخلايا للأمراض فالآية تمثل سبقاً علمياً في الحديث عن الزيت وأنّ هذا الزيت يكاد يضيء ولو لم تمسسه نار فالحقيقة أنّ الزيت يبث إضاءة ولكن غير مرئية ولذلك فإنّ النور الذي يطلقه الزيت ولا نراه بعد احتراقه يشكل نوراً مضاعفاً ، ولذلك قال تعالى : (نورٌ على نورٍ).

****

فوائد الخل الصحية

قال رسول اللهﷺ : { نِعم الإدامُ الخلُّ } رواه مسلم . وقال :{ اللهم بارك في الخلّ فإنه كان إدام الأنبياء قبلي } رواه ابن ماجه . ثبت علمياً أنّ للخل فوائد عظيمة ، فهو يقلل دهون الدم ، وذلك إذا أخذ بواقع ملعقة على ماء السلاطة الخضراء مع الأكل ، فهو يذيب الذهون وذلك لأنّ الخل هو حمص الأستيك والذي له علاقة له بالبروتين ، والدهون والكربوهيدرات ، يسمى أسيتوأسيتات أي أنّ تناول الخل بصفة منتظمة في مكونات الطعام ، أي في السلاطة الخضراء أو ملعقة صغيرة على كوب ماء وبخاصة إذا كان خل التفاح فإنّه يحافظ على مستوى دهون الجسم كما يقلل من فرصة تصلب الشرايين أو تنعدم تماماً ، لأنّه يحول الزائد منها إلى المركب الوسطي وهو الأسيتوأسيتات الذي يدخل في التمثيل الغذائي . والثابت عن رسول الله ﷺ أنّه كان يأكل الخل مع الزيت ، في عام الرماد كان سيدنا عمر لا يأكل إلا الزيت والخل ، وما أكل لحماً إلا بعد أنْ أكل فقراء المسلمين . وخل التفاح أفضل أنواع الخل لأنه بجانب حمض الأستيك المكون الأساسي له فإنّه يحتوي على العديد من الأحماض العضوية اللازمة للجسم في التمثيل الغذائي إلى جانب العديد من المعادن اللازمة للجسم . وقد جاء في كتاب الطب الشعبي للدكتور - جارفيس - أنَّ الخل مُطهِّر للأمعاء من الجراثيم ، كما أنه مطهر لالتهابات حوض الكِلى والمثانة حيث ذكر أنّ الخل يقضي على الصديد الموجود بالبول .

****

خزن الحبوب

قال تعالى :{ فَذَرُوهُ فِي سُنبُلِهِ إِلَّا قَلِيلاً مِمَّا تَأْكُلُونَ } قاله تعالى حكاية عن هدي يوسف عليه السلام في عالم الاقتصاد وادخار الأقوات فهو أمين على مصالح شعبه ، حريص على توفير الأقوات لهم في الحاضر والمستقبل لأنهم رعيته ، والله سيسأل يوم القيامة كلَّ راعٍ عن رعيته ، قال تعالى على لسان يوسف عليه السلام : (قَالَ تَزْرَعُونَ سَبْعَ سِنِينَ دَأَباً فَمَا حَصَدْتُمْ فَذَرُوهُ فِي سُنبُلِهِ إِلاَّ قَلِيلاً مِمَّا تَأْكُلُونَ)[سورة يوسف] ، في الآية الكريمة دعوة صريحة للإنسان أنْ يزرع بعناية ورعاية ودأب ، وأنْ يحاول توفير ما يفيض عن الحاجة لمواجهة الظروف الطارئة ، كما وجهت الآية الكريمة النظر إلى اتخاذ كافة وسائل العلم لتخزين فائض الإنتاج بحيث يظل طوال مدة حفظه في حالة سليمة وصالحة للاستهلاك . وأثبت العلم الحديث أنّ أفضل وسيلة للحفاظ على الحبوب هو تركها في سنابلها لتحافظ على رطوبتها الطبيعية ، وتمنع تأثير الجو على الحبوب مباشرة ، وهذا سَبْقٌ علمي للقرآن وأحد الأدلة التي لا تحصى على أنّه من لدن عليم خبير .

****

إعجاز السنة النبوية في الدباء

عن أنس بن مالك رضي الله عنه قال : إنّ خياطاً دعا رسول الله ﷺ لطعام صنعه ، قال أنس : فذهبتُ مع رسول الله ﷺ فرأيته يتتبع الدباء من حوالي القصعة ، قال : فلم أزل أحب الدُّباء من يومئذ . وفي رواية ثانية : فقرب إليَّ رسول الله ﷺ خبزاً ومرقاً فيه دُبَّاء وقديد . صحيح البخاري . الدبا : بضم الدال المشددة هو القرع ، وقيل : خاص بالمستدير منه ، وفي شرح المهذب للنووي أنه القرع اليابس ، وهو اليقطين أيضاً . ودلَّ الحديث الشريف على أنّ رسول الله ﷺ كان يحب اليقطين ، وما أحبّ عليه الصلاة والسلام شيئاً إلا وجدت في ذلك سراً عظيماً - كما يقول أحد المتخصصين - فماذا في اليقطين ؟! جاء في كتاب (تركيب الأطعمة) الشهير : تبلغ نسبة الماء في اليقطين 7 % ويحتوي على كمية قليلة من السكر والألياف ، وتعطي المائة غرام منه 65 حريرة فقط ، فهو غذاء جيد لمن أراد إنقاص وزنه ، وهو فقير جداً بالصوديوم ، فهو يناسب المرضى المصابين بارتفاع

ضغط الدم ، وغني بالبوتاسيوم الذي يلزم عند الذين يتناولون الحبوب التي تدر البول ، كما أنه يحتوي على البوتاسيوم والكالسيوم والمغنيزيوم والفوسفور والحديد والكبريت والكلور . وهو غني بالفيتامينات وفي طليعتها فيتامين أ . وجاء في كتاب الطب النبوي لابن قيم الجوزية : اليقطين يعد غذاء رطباً بل غنياً ، ينفع المحمومين ماؤه ، يقطع العطش ، ويذهب الصداع إذا شرب أو غسل به الوجه ، وهو ملين للبطن كيفما استعمل ، فهو من ألطف الأغذية وأسرعها انفعالا . وهناك أدلة حديثة تشير إلى أنّ اليقطين يفيد في الوقاية من السرطان ، وقد نشرت مجلة الأبحاث البيوكيميائية عام 1985 دراسة أجريت في الولايات المتحدة ، أشارت هذه الدراسة أنّ لليقطين فعلاً واقياً من سرطان الرئة عند سكان نيوجرسي في الولايات المتحدة .

****

فوائد الرمان في علاج القرحة والحموضة

قال تعالى : (فِيهِمَا فَاكِهَةٌ وَنَخْلٌ وَرُمَانٌ * فَبِأَيِّ ءَالاءِ رَبِّكُمَا تُكَذِّبَانِ *)[سورة الرحمن] ، روي عن علي ـ رضي الله عنه ـ فيما رواه أحمد : { كلوا الرمان بشحمه فإنه دباغ للمعدة }، قال رسول الله ﷺ :{ ما من رمانة إلا ولقحت من رمان الجنة ، وما رمانة إلا فيها حبة من رمان الجنة } . ولذلك كان علي رضي الله عنه يحرص على أنْ يأخذ كل الفصوص الموجودة في الرمان حتى يصيب فص رمانة الجنة . أما عن { كلوا الرمان بشحمه فإنه دباغ للمعدة } ، أولاً القلف الأبيض الذي هي الطبقة البيضاء بين الفصوص هذه يحتوي على مادة قابضة ومضادة للحموضة ، وثبت إنها تقوم بشفاء قرحة المعدة الأثني عشر ، والأطباء في أوربا يأخذون المستخلص المائي أو المعلق منها ، يعني يعملوها معلق ، ويدخلوه بالمناظير ويحقنوا قرحة المعدة وقرحة الأثني عشر فتبرأ في الحال ولذلك قال رسول الله :{ كلوا الرمان بشحمه فإنه دباغ للمعدة } .

******

التين

روى أبو الدرداء أنّ النبي ﷺ قال:{ لو قُلتُ إنّ فاكهة نزلت من الجَنَّة قلت التين كلوا منه فإنه يقطع البواسير ، وينفع النقرس } اكتشف علماء الأغذية مؤخراً أنّ التين عالي القيمة الغذائية لاحتوائه على السكريات الأحادية والعناصر المعدنية والفيتامينات . شاع استخدام التين في علاج الإمساك ومُغلّى أوراقه يستخدم عند العرب أو البدو في علاج اضطراب الحيض كما أنَّ المحفوظ منه يعمل على إدرار اللبن . أمّا كونه يقطع البواسير فيرجع ذلك إلى كونه مُسَهّلاً وقابضاً ، وأمّا ما يخص علاج النقرس ، وهو ترسُّب أملاح حمض اليوريك في المفاصل ، والنقرس يُسمى بداء الملوك لأنّ أحد مسبباته الإفراط في أكل اللحوم الحمراء والذي يؤدي إلى خلل في تمثيل الأحماض النووية ، أي : أحماض نوى الخلايا فقد ثبت أنّ التين له علاقة بالإنزيم الخاص بتحويل الزانسين إلى اليوريك أسيد فالإنزيم بدل ما يسمح له يسير في اتجاه واحد ، يسير في اتجاهين فيكون الاتزان ، ولذلك فالأدوية التي تعطي من الخارج تثبط الإنزيم لكن تثبطه جزئياً ، لكن التين ينظم عمل الإنزيم ، ذلك أنّ النقرس هو عبارة عن خطأ في التمثيل الغذائي .

****

الحلبة

روي عن رسول الله ﷺ أنه قال :{ لو تعلمْ أمتي ما في الحِلبةِ لاشتروا ولو بوزنها ذهبا } . (مجمع الزوائد)

الإعجاز العلمي : الحلبة لها فوائد عديدة ، وقد أجريت في الهند بحوث عديدة في القرن الحالي ، وأثبتت أنّ 2 جرام من الحلبة المطحونة تعادل وحدة أنسولين ، لذلك تستخدمها الهند حالياً في علاج مرض السكر من النوع الأول ، أي المعتمدين على الأنسولين من الخارج ، وكذلك النوع الثاني ، أي غير المعتمدين على الأنسولين من الخارج . وتحتوي الحلبة على سلاسل البيتيدات المرتبطة بالزنك ، والتي يُعْزَى إليها التأثير على سكر الدم ، وهذا علاوة على زيادة ما بها من الأحماض الأمينية و الكبريتية ، وهي التي تساعد على تحويل السلاسل البيتيدية لمصنعات البنكرياس إلى أنسولين فعال. وقد سبق أنْ ذكرنا أنّ مرضى السكر من النوع الثاني يعانون نقصاً في الرابطة الكبريتية التي تربط هذين الخيطين لتعطي جزيء الأنسولين الفعال ، لذلك فإنّ إمداد الكبريت في صورته العضوية في النباتات يزيد من تحول هذه الخيوط التي غالباً ما تفرز في صورة طبيعية ، إلى الأنسولين الفعال . وتشير الأبحاث إلى أنّ بذور الحلبة تحتوي على مادة مضادة للالتهاب ، لذلك تستخدم في حالات آلام المفاصل ، كما أنّ كمادات الحلبة تستخدم في علاج الجروح .

المواد الفعالة :

1 ـ بجانب ما سبق فإنها تحتوي على قلويات هي التريجونلين والكولين ومواد صماغية وبروتين سبق الكلام عنه وزيوت ثابتة
2 ـ تحتوي بذور الحلبة على مادة ديوسجنين ، وهي مادة لها مفعول شبيه بمفعول هرمون الاستروجين الأنثوي ، ولذلك تستخدم في علاج متاعب المرأة في سن اليأس .

3 ـ ثبت أنّ المستخلص المائي منها يزيد من إدرار اللبن ، كما إنّه يساعد في حالات تأخير الدورة الشهرية .
4 ـ تحتوي الحلبة على مادة Trimethylamine ، وهي تستخدم كمنشط جنسي للنساء .

****

الرُطَب وتسهيل الولادة

قال تعالى في سورة مريم : (فَأَجَاءَهَا الْمَخَاضُ إِلى جِذْعِ النَّخَلَةِ قَالَتْ يَا لَيْتَنِي مِتُّ قَبْلَ هَذَا وَكُنتُ نَسْياً مَنْسِياً * فَنَادَاهَا مِنَ تَحْتِهَا أَلا تَحْزَنِي قَدْ جَعَلَ رَبُّكِ تَحْتَكِ سَرِياً * وهُزِّي إِلَيْكِ بِجِذْعِ النَّخْلَةِ تُسَاقِطْ عَلَيْكِ رُطَباً جَنَياً * فَكُلِي وَاشْرَبِي وَقَرِّي عَيْناً) . هنالك حِكم طبية معجزة في هذه الآيات تتعلق باختيار ثمار النخيل دون سواه من ناحية ثم توقيته مع مخاض الولادة من ناحية أخرى:

1ـ تبين في الأبحاث المُجرَاة على الرطب على ثمرة النخيل الناضجة أنها تحتوي مادة قابضة للرحم تقوي عمل عضلات الرحم في الأشهر الأخيرة للحمل فتساعد على الولادة من جهة كما تقلل كمية النزف الحاصل بعد الولادة من جهة أخرى .

2ـ الرطب يحوي نسبة عالية من السكاكر البسيطة السهلة الهضم والامتصاص ، مثل سكر الغلوكوز ، ومن المعروف أنّ هذه السكاكر هي مصدر الطاقة الأساسية وهي الغذاء المفضّل للعضلات ، وعضلة الرحم من أضخم عضلات الجسم وتقوم بعمل جبار أثناء الولادة التي تتطلب سكاكر بسيطة بكمية جيدة ونوعية خاصة سهلة الهضم سريعة الامتصاص ، كتلك التي في الرطب ونذكر هنا بأنّ علماء التوليد يقدمون للحامل وهي بحالة المخاض الماء والسكر بشكل سوائل ولقد نصّت الآية الكريمة على إعطاء السوائل أيضاً مع السكاكر بقوله تعالى : (فكلي واشربي) وهذا إعجاز آخر .

3ـ إنّ من آثار الرطب أنّه يخفض ضغط الدم عند الحوامل فترة ليست طويلة ثم يعود لطبيعته ، وهذه الخاصة مفيدة لأنه بانخفاض ضغط الدم تقل كمية الدم النازفة .

4ـ الرطب من المواد الملينة التي تنظف القولون ، ومن المعلوم طبياً أنّ الملينات النباتية تفيد في تسهيل وتأمين عملية الولادة بتنظيفها للأمعاء الغليظة خاصة ، ولنتذكر بأنّ الولادة يجب أنْ يسبقها رمضة شرجية (حقنة) لتنظيف القولون .

*****

الكمأة وعلاج الترخوما

روى البخاري عن سعيد بن زيد قال : سمعت النبي ﷺ يقول :{ الكَمْأة مِن المَنّ وَمَاؤهَا شِفَاء لِلعَين } . ورُوِي عن أبي هريرة رضي الله عنه : أنّ أناساً من أصحاب النبي ﷺ قالوا : الكمأة جدري الأرض ، فقال : النبي ﷺ :{ الكمأة من المن وماؤها شفاء للعين والعجوة من الجنة وهي شفاء من السم } حديث صحيح . الكمأة : نبات فطري تشبه في شكلها البطاطا مع اختلاف اللون والرائحة تنمو في الصحارى وتحت أشجار البلوط . غنية بالبروتين 13% وتحتوي على الفسفور والبوتاسيوم والصوديوم .
<u>الكمأة ومعالجة الرمد الربيعي</u> : في المؤتمر العالمي الأول عن الطب الإسلامي ألقى الدكتور ـ المعتز بالله المرزوقي ـ محاضرة عن نتائج معالجته لآفات عينية مختلفة بتقطير ماء الكمأة في العين . ولقد تم استخلاص العصارة المائية منها في مختبر فيلانوف بأوديسا ، ثم تم تجفيف السائل حتى يتمكن من الاحتفاظ به لفترة طويلة وعند الاستعمال تمّ حل المسحوق في الماء المقطر لتصل إلى نفس تركيز ماء الكمأة الطبيعي وهو ماء بني اللون له رائحة نفاذة . ولقد عالج به حالات متقدمة من (التراخوما) فكانت النتائج إيجابية حيث تم تشخيصه عند 86 طفلاً ، ثم تقسيمهم إلى مجموعتين عولجت إحداهما بالأدوية المعتادة ومجموعة أضيف ماء الكمأة إلى تلك المعالجات حيث تمّ تقطير ماء الكمأة في العين المصابة 3 مرات يومياً ولمدة شهر كامل وكان الفرق واضحاً جداً بين المجموعتين فالحالات التي عولجت بالأدوية المعتادة ظهر فيها تليف في ملتحمة الجفون أمّا التي عولجت بماء الكمأة المقطر عادت الملتحمة إلى وضعها السوي دون تليف الملتحمة .

****

نبات الصَّبر

الجو حار ملتهب وحرارة الشمس تلفح وجوه الناس ووسط هؤلاء الناس رجل لسعه قيظ الصيف ، وألهب عينيه عجاج الصحراء . العينان حمراوان ملتهبتان والجفنان متورمان ومؤلمان لا يقوى على فتح عينيه من شدة الألم . ولكن أين يذهب ذاك الإنسان المؤمن ؟ لا أطباء حوله ولا مستشفيات ، وإنما هناك طبيب الإنسانية جمعاء الذي قال فيه الله عز وجل : (لَقَدْ جَاءَكُمْ رَسُولٌ مِنْ أَنْفُسِكُمْ عَزِيزٌ عَلَيْهِ مَا عَنِتُمْ حَرِيصٌ عَلَيكُمْ بِالمُؤْمِنِين رَءُوفٌ رَحِيمٌ)[سورة التوبة] فعن بن وهب قال : " خرجنا مع أبان بن عثمان ، حتى إذا كنا بملل اشتكى عمر بن عبيد الله عينيه ، فلما كنا بالروحاء اشتد وجعه ، فأرسل إلى أبان

بن عثمان يسأله فأرسل إليه أنْ أضمدهما بالصبر ، فإنّ عثمان رضي الله عنه حدث عن رسول الله ﷺ في الرجل إذا اشتكى عينيه وهو مُحْرِم ضمدهما بالصبر " رواه مسلم في كتاب الحج فماذا في الصبر يا رسول الله من منافع ؟ وتمر أربعة قرون ويأتي ابن سينا الطبيب المسلم فيقول عن الصبر : " إنه ينفع من قروح العين وجربها وأوجاعها ، ومن حكّة المآق ويخفف رطوبتها وله قوة قابضة مجففة للأبدان منومة . والصبر الهندي كثير المنافع ، مجفف بلا لذع ، وفيه قبض يسير " . وقال فيه أبوبكر الرازي : وهو أيضا نافع للعين مجفف للجسد . وقال في الصبر إسحق بن عمران : " إنه ينفع من ابتداء الماء النازل في العين ، وينقي الرأس والمعدة وسائر البدن من الفضول المجتمعة فيها " . وجاء في تذكرة داود " أنّ الصبر من الأدوية الشريفة . قيل : لَمّا جلبه الإسكندر من اليمن إلى مصر كتب إليه المعلم أنْ لا يقيم على هذه الشجرة خادماً غير اليونانيين لأنَّ الناس لا يدرون قدرها " . وقال داود الأنطاكي : والاكتحال به يحد البصر ، ويذهب الجرب والحرقة وغلظ الأجفان وتمر قرون عديدة ، وتأتي الأبحاث الحديثة من أمريكا لتؤكد ما جاء في وصفة الرسول ﷺ لهذا المُحْرم المصاب في عينيه فقد نشرت مجلة Cuits الأمريكية الشهيرة مقالا عن الصبر عام 1986 جاء فيه : " لقد تبين من خلال الدراسات السريرية الحديثة أنّ للصبر دوراً في معالجة الالتهابات الجلدية الشعاعية ، وسحجات الجلد السطحية ، وفي تقرح قرنية العين وفي قروح الرجلين " وقد اكتشف العلماء وجود أربع مواد كيميائية فعالة في الصبر وهي :

1 - برادي كينياز : وهي مادة تزيل الألم والحكة والاحتقان ، ولها فعل مقبض للشرايين ، مِمّا يخفف الانتفاخ والاحمرار الحاصل مكان الالتهاب وهذا يفسر لماذا تدخل شركات الأدوية ومستحضرات التجميل مادة الصبر في المستحضرات التي تعالج حرق الشمس .

2 - لاكتات المغنيزيوم : وقد ثبت أنّ هذه المادة تمنع تشكل الهيستامين (ومن المادة التي تسبب الحكة في الجلد) . وهكذا يخفف الصبر من الحكة والالتهاب وهذا ما يفسر فاعليته في علاج لدغات الحشرات .

3 - مضاد البروستا نلاندين : وهذه المادة تخفف أيضا الألم والالتهاب مثلما تفعل حبوب الأسبرين . وهكذا تعمل هذه المواد الثلاثة معاً على تخفيف الألم والالتهاب وتسكين الحكة والحرقان وتأتي الأبحاث العلمية الحديثة بعد أكثر من ألف وأربعمائة عام لتؤكد للعالم أنّ ما داوى به رسول الله ﷺ أصحابه كان هو الدواء السليم . فكيف يصنع هذا الرجل الذي يشتكي من عينيه وهو محرم ؟ يشكو من الألم والاحتقان وليس هناك مسكنات ولا مضادات حيوية ؟ !! لقد وضع الله تعالى في هذا النبات مزيجاً من مواد مسكنة ، وأخرى مهدئة للحكة والالتهاب . نعم ، إنّ هذا المؤمن المحرم بحاجة إلى ما يسكن ألمه ويخفف التهابه فاهتدى رسول الله ﷺ بإلهام من الله تعالى إلى علاجه بوضع الصبر ضماداً على عينيه الملتهبتين . ولفتة أخرى إلى عمل الصبر الفعال في الوقاية من حروق الشمس ، فهذا الحاج المحرم في قيظ الحر ، وقد أصيبت عيناه ، ينتظر دواء يأتي على عينيه برداً وسلاماً بإذن الله . وأمّا المادة الرابعة فهي مادة الانتثراكينون ، ويعزى لها الفعل المسهل للصبر .

<u>الصبر مادة ملطفة للجلد :</u> أثبتت الدراسات العلمية الحديثة أنّ للصبر تأثيراً مرطباً للجلد ، فيلطف الجلد وينعمه . روت أم سلمة رضي الله عنها فقالت : " دخل عليّ رسول الله ﷺ حين توفي أبو سلمة ، وقد جعلتُ عليَّ صبراً . فقال : (ماذا أم سلمة) ؟ فقلت : إنما هو صبر يارسول الله ليس فيه طيب . قال عليه الصلاة والسلام : (إنه يشب الوجه فلا تجعليه إلا بالليل) يشب الوجه : أي يلونه ويحسنه. ويعزو العلماء ذلك إلى أنّ الصبر يحبس الماء في الجلد فيرطبه وينعمه . وقد صدق رسول الله ﷺ حينما قال لأم سلمة (يشب الوجه). فمَن علَّم رسول الله ﷺ تلك الخاصة التي يتمتع بها هذا النبات ؟ ونجد الآن في الأسواق مركبات مختلفة كريمات ومستحضرات دوائية قد دخل في تركيبها مادة الصبر .

<u>الصبر والتهاب المفاصل الرثواني :</u> التهاب المفاصل الرثواني مرض مؤلم جداً قد يؤدي إلى حدوث تشوه في المفاصل ، وإعاقة شديدة في حركتها ويصيب المفاصل الصغيرة في اليدين والقدمين بشكل خاص . وقد نشرت مجلة النقابة الطبية لأمراض الأقدام بحثاً استخدم فيه الصبر موضعياً على مفاصل ملتهبة عند الفئران . وقد أظهرت الدراسات الحديثة أنّ الصبر فعّال في علاج هذا الالتهاب . وهناك تجارب علمية تُجرى حالياً على الإنسان . وهكذا نجد الأبحاث العلمية الحديثة تثبت ما جاء في طب رسول الله ﷺ. فإذا كانت مادة الصبر قد دخلت الموسوعة الصيدلانية الأمريكية 1820 ، فقد دخلت موسوعة الرسول عليه الصلاة والسلام الطبية قبل ذلك بألف و ثلاثمائة عام .

****

المردقوش

قال رسول الله ﷺ:{ عليكم بالمردقوش فإنه جيد للخشام } والخشام هو الزكام . الثابت أنّ رسول الله ﷺ وصفه في حالات الخشام أي الزكام كما ورد استخدامه في الطب النبوي في علاج ضغط الدم ، وعسر الطمث عند السيدات ، كما أنه يزيل الماء الزائد من الجسم .

<u>الإعجاز العلمي :</u>

1- قال الدكتور - عبد الباسط محمد السيد - أنه وجد بالتجريب العلمي ، أنّ المستخلص المائي المحتفظ بالزيوت الطيارة ، من هذا العشب له أثر فعال في تنظيم هرمونات الرنين ، والآلدوستيرون ، والبروستاجلاندين ، وهي هرمونات الغدة الجاركلوية ، وبهذا يتفق استخدامه مع ما أشار إليه سيدنا محمد ﷺ في علاج ضغط الدم المرتفع .
2- كما وجد الدكتور - عبد الباسط - أنّه ينظم هرمون البرولاكتين ، وأنه عند تجريبه بواقع كوبين من المستخلص المائي منه فإنه يحل محل الدواء الكيميائي ، وبذلك يستخدم العشب في علاج حالات عدم انتظام الدورة الشهرية ، و كذلك عسر الطمث . ومن ناحية أخرى فإنه يستخدم بنجاح في علاج حالات تسمم الحمل ، إذ إنه آمن تماماً أثناء الحمل .
3- ولَمَّا كان هذا العشب يحتوي على مولدات الهرمونات في صورة تربينات ، لذا فإنّه مفسد لتنظيم الهرمونات ، وبعبارة أوضح يعيد الاتزان الهرموني وإذا أخذه الأصحاء فإنّه لا يؤثر في اتزانهم الهرموني بل يؤدي دوره في إسراع التمثيل الغذائي .
4- نظراً لأنه منشط عام ، ويعمل على إعادة الاتزان الهرموني ، فإنه يزيل الماء الزائد من الجسم .
5- يستخدم البردقوش في صورة شاي في الولايات المتحدة الأمريكية ، و يباع حراً في مخازن الأدوية ، على أنه ينظم الهرمونات ، وينظم الدورة الشهرية ، ويزيل متاعب الطمث وعسره ، ويشيرون إلى علاقته بهرمون البرولاكتين المسئول عن انتظام الدورة .
6- ثبت حديثاً أنّ المستخلص المائي المحتفظ بالزيوت الطيارة منه يخفض سكرالدم بنسبة تصل إلى 15% .
7- أما عن استخدامه في الخشام ، أي الزكام فقد وجد أنه له علاقة وثيقة بتوسيع الشعب الهوائية .
8- ثبت أيضاً أنّ له علاقة وثيقة بإزالة الصداع النصفي .
9- يستخدم الزيت الناتج منه في علاج المفاصل ، والآلام الروماتيزمية ، كما أنه مهدئ وطارد للغازات
10- يستخدم في الولايات المتحدة الأمريكية كمضاد للميكروبات ، إذ يوضع مع اللحوم المصنعة كمادة حافظة .

****

الحبة السوداء

قال رسول الله ﷺ :{ عليكم بهذه الحبة السوداء ، فإنّ فيها شفاء من كلّ داء إلا السّام }. رواه البخاري .
وقال ابن شهاب : (والسَّم : الموت ، والشونيز : الحبّة السوداء) . الحبة السوداء : هي الشونيز بلغة الفرس ، وتسمى : الكمون الأسود في السودان وتسمى الكمون الهندي ، وتعرف في بلاد الشام ومصر باسم حبة البركة . والحبَّة السوداء تؤخذ من نبتة تنمو في حوض البحر الأبيض المتوسط ، ويصل ارتفاع هذه النبتة إلى (50) سم .
<u>الوصف :</u> الاسم العلمي للنبات هو Nigeria Sativa ، وهو نبات قصير القامة لا يزيد طول قامته عن 3مم ، وهو ينتمي لعائلة الشمر واليانسون حتى إنه أحياناً يتم الخلط بينه وبين نبات الشمر ، وتحتوي ثمرة النبات على كبسولة بداخلها بذور بيضاء ثلاثية الأبعاد والتي سرعان ما تتحول إلى اللون الأسود عند تعرضها للهواء .
<u>استعمال الحبة السوداء :</u> حين أزاح اللورد - كارتر - الستار عن كشفه الأثري المهم ، وهو مقبرة الملك الفرعوني " توت عنخ آمون " لم يكن يعلم ماهية الزيت الأسود اللون الذي وجد ضمن مقتنيات هذا الملك الشاب ، والذي عرف فيما بعد بزيت " حبة البركة أو الحبة السوداء . عرف المصريون القدماء نبات حبة البركة ولكن لم يُعرف على وجه التحديد كيف استخدموه في حياتهم اليومية ، وكانوا يعرفونها باسم " شننت " ، إلا أنّ اكتشاف زيت هذا النبات ضمن مقتنيات أحد ملوكهم يدل بصورة قاطعة على مدى أهمية هذا النبات في هذه الفترة . ويشير العهد القديم في سفر " أشعياء " إلى أهمية حبة البركة والطرق المتبعة حينئذ للحصول على الزيت وقد عرف العبرانيون النبات الذي كان ينمو بصورة واسعة في مصر وسوريا ، باسم " كيتساه " ، وكتب - ديسكوريدس – وهو طبيب يوناني شهير عاش في القرن الأول الميلادي أنّ " بذور حبة البركة كانت تستخدم في علاج الصداع واحتقان الأنف وألام الأسنان ، وبالإضافة إلى استخدامها لطرد الديدان ، كذلك استخدمت كمدر للبول واللبن ". وقد كتب - البيروني - وهو من علماء المسلمين (1048م – 973هـ) – عن الأصل الهندي لهذا النبات ومدى قيمته الغذائية والصحية ، وتحتل حبة البركة في الطب اليوناني / العربي الذي وضع أسسه "هيبوقراتس " و " ابن سينا " مكانة كبيرة ؛ حيث كانت لها أهمية كبيرة في علاج أمراض الكبد والجهاز الهضمي . وفي كتابه الشهير " القانون و الطب " ، يرى ابن سينا أنّ حبة البركة يمكن لأنْ تحفز الطاقة وتساعد على التغلب على الإرهاق والإجهاد .
<u>طريق الاستعمال :</u> وينصح باستعمال الحبة السوداء بعد سحقها مباشرة لأنّ الزيت الطيار ، وهو المادة الفعالة ، يتطاير بعد السحق . ويمكن استخدام مسحوق الحبة السوداء مع العسل في حينه . وأبسط طريقة لتناول الحبة السوداء تكون بوضع ملعقة صغيرة من الحبة السوداء ، والأفضل بعد سحقها على صحن يحتوي على اللبن (الزبادي) ويغمر بزيت الزيتون وربما يكون ذلك من أنفع أطباق الفطور في الصباح أو عند العشاء.

أهم الدراسات حول الحبة السوداء : ففي الولايات المتحدة أثبت الباحثون أنّ الحبة السوداء تنشط الجهاز المناعي عند الإنسان . وفي بريطانيا نشرت دراسة عام 1996 في مجلة Planta Medica ، ذكر فيها الدكتور - هوتون - خصائص زيت الحبة السوداء الطيار المضادة لآلام المفاصل والروماتيزم . وقد قامت بهذه الدراسة الباحثة العربية - ريما أنس مصطفى الزرقا - ، من تلك الدراسات تجربة أجريت على الفئران ، وأشارت إلى فائدة الحبة السوداء في تخفيف أعراض الحساسية عند الفئران . وقد نشرت هذه الدراسة خلاصة في إحدى أشهر المجلات العالمية Annals of Allergy عام 1993 . وكانت هناك دراسة أخرى نشرتها مجلة International Journal of Pharmacology عام 1993 أشارت إلى قدرة خلاصة الحبة السوداء على خفض سكر الدم عند الأرانب . كما نشرت مجلة Phytotherapy Research عام 1992 دراسة أشارت إلى فوائد زيت الحبة السوداء الطيار في تثبيط نمو جرثومين شهيرين يوديان بحياة مئات الألوف من الأطفال في العالم ، وهما جرثوم الكوليرا والشيغلا ، واللذان يسببان الإسهالات الشديدة عند الأطفال . ودراسة الدكتور - أحمد القاضي - والدكتور - أسامة قنديل - في الولايات المتحدة ، والتي أظهرت أنّ تناول جرام واحد من الحبة السوداء مرتين يومياً قد ينشط الجهاز المناعي ، ولكن الدراسة كانت على عدد قليل من الناس . ومن أهم الدراسات التي أجريت حتى الآن دراسة أجرتها الباحثة - ريما أنس مصطفى الزرقا - في جامعة كينغ في لندن ، نالت بهذا البحث شهادة الماجستير . وقد أجريت تلك التجارب على الحبة السوداء تحت إشراف أساتذة بريطانيين وفي مخابر جامعة لندن . وقد أثبتت تلك الدراسة وجود خواص مضادة للجراثيم في زيت الحبة السوداء الطيار على عدد من الجراثيم . كما أجريت دراسات لمعرفة الخواص المضادة للالتهاب في المادة الفعالة في الحبة السوداء والتي تدعى الثيموكينون . وقد قدمت حديثاً رسالة جامعية عالية في موضوع الحبة السوداء في جامعة الرياض وكانت نتائجها إيجابية . أمّا مَن يَدَّعي على صفحات الجرائد أنّ ليس في الحبة السوداء أيّة فائدة فهذا محض هراء ولا يستند إلى أي دليل . كشفت البحوث الكيميائية أنّ الحبة السوداء تحتوي على عدد كبير من المواد الكيميائية حيث تحتوي على ما يلي :

1- الزيت الثابت وتصل نسبته إلى 35% وهوعبارة عن أحماض دهنية اللامشبعة بالهيدروجين وبعض الأحماض الدهنية المشبعة بالإضافة إلى نسبة قليلة من الاسترولات والتركيب النسبي للأحماض الدهنية للزيت الثابت هو : حمض اولينك 20 – 24% حمض لنوليك 44 – 56% حمض لنولنيك 6 – 8,1 وحمض ارشيدك 9,2 وحمض ايكرزادابنوك 5,2 بالميتولنيك 3% وحمض بالميتيك 12 – 14% وحمض استيريك 2.5 – 3% وحمض مرستيك 16% واسترولات 0.5% وقد تعرف على الاسترولات وأهمها الكولسترول والكامبستيرول والاستجماستيرول وبيتا مسيتوستيرول وألفا اسبيناستبرول . كما تحتوي على فيتامينات مثل فيتامين هـ ، بالإضافة إلى مواد صابونية وأهمها مركب ميلانتين كما تحتوي الحبة السوداء على مادة الكاروتين والتي ثبت أنّ لها مفعول ضد الخلايا السرطانية . بالإضافة إلى هرمونات وأنزيمات هاضمة ومضادة للحموضة .

2- أهم محتويات حبة البركة فهي الزيوت الطيارة وهي التي يعزى لها في الغالب التأثير الدوائي . والزيت الطيار عبارة عن مادة سائلة متطايرة توجد بنسبة 1.5% وله رائحة عطرية وذو لون أصفر باهت وأهم مكوناته مركب الثايموكنينون وتتراوح نسبته في الزيت الطيار ما بين 18 - 25% من وزن الزيت وكمية قليلة من مادتي ثنائي هيدروثايمونكينون ونسبة عالية من مادة باراسايمين 31.5% والفابانين بنسبة 9,5% كما يحتوي الزيت على بعض الاساتر بنسبة 16% وفينولات بنسبة 7.1% كما تحتوي على مواد سكرية ونشويات بنسب 33.9.7% ومعادن مثل الفوسفات والفسفور والحديد والكالسيوم .

في الطب الحديث : للحبة السوداء بصورتها الكاملة تأثير حيث كشفت بعض البحوث أنّ معالجة الإنسان أو الجرذان بمسحوق الحبة السوداء أدّت إلى زيادة عدد ونشاط بعض خلايا المناعة مثل خلايا T الليمفاوية القاتلة وتنشيط الخلايا المبلغمة في التقام الجراثيم . كما أوضحت قدرة هذه الحبوب على زيادة إفراز إدرار اللبن في الأغنام .

تأثير الخلاصة المائية لحبة البركة : كشفت الدراسات التجريبية عن قدرة الخلاصات المائية لحبة البركة على تنشيط إفراز بعض عوامل تنشيط المناعة من الخلايا اللمفاوية مثل مادتي انترليوكين - 1 (Interleukine - 1) وإلى تنشيط بلغمه في التقام الجراثيم وكذلك إضعاف إفراز السوائل المعدية الحمضية ومنع حدوث القرح المعدية التجريبية المحدثة بمادة الاسبرين في الجرذان بالإضافة إلى علاج بعض أمراض الديدان المعوية في الأغنام والديدان الشريطية في الأطفال .

- تأثير الخلاصة الكحولية : كشفت الدراسات التجريبية أنّ للخلاصات الكحولية للحبة السوداء عدة تأثيرات مثل الفتك بالعديد من الجراثيم مثل الاشريكية القولونية والزائفة الزنجارية وبعض الفطريات مثل الرشاشية . وكذلك إبادة بعض الخلايا السرطانية وإرخاء عضلات الأمعاء وكبح التقلصات والآلام التجريبية المحدثة ببعض الكيماويات . وكذلك علاج بعض المصابين ببعض الديدان المعوية مثل الدودة الشريطية والصفرا الخراطيني وكذلك تثبيط الالتهابات والآلام ومنع تسوس الأسنان ومنع انخفاض مستوى الهيموغلوبين وعدد كريات الدم البيضاء المحدث ببعض العقاقير المضادة للسرطان مثل عقار سيسبلاتين . (الزيت الطيار) .

<u>التأثيرات الطبية للزيت الطيار للحبة السوداء :</u> لقد كشفت الدراسات التجريبية قدرة هذا الزيت الطيار في جرعات صغيرة على إحداث بعض التأثيرات وهي : تخفيض ضغط الدم الشرياني وتخفيض سرعة النبض القلبي في الجرذان والوبر بتأثيره المنشط على بعض المستقبلات السروتونية في المخ .

ـ زيادة سرعة التنفس " إحداث تهيج " وتقلصات في رغامي حيوان الوبر عن طريق إفراز مادة الهيستامين .

ـ زيادة إفراز مادة الصفراء في الكلاب .

ـ زيادة إخراج حمض اليوريك " المسبب لمرض النقرس " في البول .

ـ الفتك بالعديد من الجراثيم مثل السلمونيلله والتيفية والصنمة الهيضية والزانقة الزنجارية وبعض الفطريات مثل الرشاشية السوداء وبعض الديدان المعوية .

ـ إرخاء عضلات الأمعاء وكبح التقلصات المحدثة ببعض الكيماويات فيها .

ـ تخفيض مستوى سكر الدم في الأرانب والجرذان الصحيحة المصابة بداء السكر التجريبي بعد معالجتها بجرعات "5 مليجرام / كيلوجرام " حقنا في الصفاق بدون أي تأثير على مستوى الانسولين في الدم .

ـ تثبيط تقلصات الرغامي المعزولة من حيوان الوبر عند تنشيطها بمادة الهستامين والاستيل كولين وتثبيط تقبضات شرايين الأرانب المحدثة بمادة نورادرينالين .

ـ تخفيض حرارة الجسم بعدة درجات مئوية بعد حقنه في الفئران عبر تنشيط المستقبلات السروتونية في الدماغ في منطقة الهيبوثلامسي ، وقد حاول الباحثون فصل المركبات الرئيسية في الزيت الطيار لحبة البركة فوجدوا أنّ المركب ثايموكينون هو المسئول الرئيسي عن التأثيرات التي نتجت عن الزيت الطيار . أما مركب الفابايانين فقد اكتشفت قدرتها على تثبيط الالتهابات التجريبية عبر إفراز مادة هيدروكورتيزون وتثبيط نمو بعض الجراثيم خصوصاً تلك المرتبطة بالتهابات حب الشباب ، كما أنّ لها القدرة على تثبيط نمو بعض الأورام السرطانية في أكباد الجرذان وزيادة إفراز المخاط من الشعب الهوائية في بعض المرضى المصابين بالتهابات رئوية وبالأخص المزمنة .

<u>الاستعمالات الداخلية للحبة السوداء :</u> يستخدم مغلى بذور الحبة السوداء بمعدل نصف ملعقة صغيرة مع ثلثي كوب ماء يومياً لعلاج عسر الطمث والهضم والبول ويطرد الأرياح والنفخ في البطن وكذلك السعال والنزلات الصدرية .

ـ يستخدم سفوف الحبة السوداء مخلوطا مع السكر النبات حيث يحمص 50 جراماً من الحبة السوداءِ وتسحق مع 30 جرام سكر نبات ويسف منه نصف ملعقة صغيرة [صباحاً ومساءاً] وذلك لمنع الغازات ولضعف الشهية ويمكن شرب الماء مع السفوف ليسهل ابتلاعه .

ـ لقتل ديدان الاسكارس " ثعبان البطن " يستعمل مغلى ملعقة من بذور الحبة مع كوب ماء ويشرب في الصباح على الريق وتكرر الجرعة مساء حتى تخرج الاسكارس ميتة .

ـ لتقوية جهاز المناعة يستعمل ربع كيلو من الحبة السوداء الحديثة ويسحق جيداً ثم يمزج مع كيلو عسل من النوع الطبيعي ويوضع في وعاء محكم الغلق ويؤخذ منه يومياً ملعقة وسط على الريق حتى تنتهي الكمية وهذه الوصفة مجرِّبة وتفيد في الحماية من السرطان ، مع ملاحظة أنّ مرضى السكر يجب ألا يستعملوا هذه الوصفة وبإمكانهم استعمال سبع حبات يومياً مضغاً على الريق مع كوب حليب منزوع الدسم .

ـ تستخدم الحبة السوداء في صناعة الوصفة الخاصة بفتح الشهية لمن يرغب السمنة .

ـ تستخدم الحبة السوداء في صناعة ترياق لسع أو لدغ العقارب حيث يحضر الترياق من المواد التالية : الحبة السوداء ، جنطيانا ، زراوند ، مر ، حب الغار ، قسط ، فوتنج يابس ، سذاب ، جندبيدستر ، عاقر قرحا ، زنجيل ، فلفل أسود ، حلتيت ، بأجزاء متساوية وتخلط مع العسل لتكون عصيدة يعطي للشخص الملدوغ مثل حبة الفستق ويشرب معها حليب أو ماء .

ـ تستخدم الحبة السوداء على نطاق واسع كأحد التوابل حيث تضاف الجنبيذ ومعجنات وبعض الحلويات كما تضاف بضع حبيبات مع القهوة العربية لإعطائها نكهة خاصة . وهذه الوصفة وصفة شعبية مجرِّبة .

<u>الاستعمالات الخارجية للحبة السوداء :</u> يستخدم مسحوق حبة البركة بعد تحميصها وسحقها ممزوجة مع العسل لعلاج البثور والالتهابات الجلدية والثآليل حيث يدهن على موضع المكان المصاب ويلف برباط شاش عند النوم ويزال في اليوم التالي ويكرر العلاج لحين الشفاء .

ـ لعلاج الأكزيما يخلط كوب من مسحوق الحبة السوداء بكوب واحد من زيت الزيتون ويجب أنْ تكون الخلط جيداً قبل الاستعمال ، ثم يدهن الجزء المصاب مرتين يومياً حتى تزول أعراض الأكزيما ويمكن تكرار الوصفة إذا عادت الأعراض وهذه الوصفة شعبية لكنها مُجرّبة .

ـ لعلاج طنين الأذن إذا طبخت بذور الحبة السوداء المقلية في زيت الزيتون أو السمسم وقطر في الأذن تشفي بإذن الله وإذا قطر أيضا في الأنف شفي الشخص من الزكام .

ـ تستخدم الحبة السوداء مطبوخة مع الخل لعلاج آلام الأسنان [مضمضة] .

ـ إذا غليت حبة البركة مع الماء ثم استنشق بخارها الشخص المصاب بزكام شفي منه ويجب تغطية رأسه فوق الوعاء بمنشفة

<u>علاج الأرق :</u> ملعقة من الحبة السوداء تمزج بكوب من الحليب الساخن المحلَّى بعسل ويقرأ فيهما الآتي ثم تشرب قبل النوم : اللهم غارت النجوم ، وهدأت العيون وأنت حي قيوم ، لا تأخذك سِنَة ولا نوم يا حي يا قيوم اهدِ لَيلِى وأنم عيني (7 مرات) .
<u>علاج الصداع :</u> يؤخذ طحين الحبة السوداء ونصفه من القرنفل الناعم والنصف الآخر من اليانسون ويخلط ذلك معاً وتؤخذ منه عند الصداع ملعقة متوسطة على لبن زبادي وقبل وجبة الإفطار وأخرى قبل الغذاء إنْ كان مستمراً مع دهان مكان الصداع بزيت الحبة السوداء ويقرأ فيها الآتي : " لا إله إلا الله العظيم الحليم ، لا إله إلا الله رب العرش العظيم ، لا إله إلا الله رب السموات ورب الأرض ورب العرش الكريم " 7 مرات .
<u>لعلاج الخمول والكسل :</u> تشرب عشر قطرات من دهن الحبة السوداء الممزوجة في كوب من عصير البرتقال على الريق يومياً ولمدة عشرة أيام مع الإكثار من هذا التعوذ الآتي : اللهم أني أعوذ بك من العجز والكسل والجبن والهرم والبخل ، وأعوذ بك من القبر ومن فتنة المحيا والممات . مع النصح بعدم النوم بعد صلاة الفجر والإكثار من ذكر الله .
<u>النشاط الذهني وسرعة الحفظ :</u> تغلى النعناع ونضع عليه بعد تحليته بعسل سبع قطرات من زيت الحبة السوداء ويشرب دافئاً ويكون مقروءا فيه آيات الرقية 7 مرات وآيات الشفاء وسورة يس .
<u>الدوخة وآلام الأذن :</u> قطرة دهن الحبة السوداء للأذن تنقيها وتصفيها مع استعمالها كشراب مع ذلك ودهن الصدغين ومؤخرة الرأس . وبالعسل يمكن أنْ يمزج العسل في ماء مع قليل من الملح ويقطر في الأذن قبل النوم يومياً .
<u>تساقط الشعر :</u> يعجن طحين الحبة السوداء في عصير جرجير مع ملعقة خل مخفف وفنجان زيت زيتون ويدلك الرأس بذلك [يومياً صباحاً ومساءاً] مع غسلها بماء دافيء وصابون يومياً . وتقرأ آيات الرقية والشفاء .
<u>الالتهابات الكلوية :</u> تصنع لبخة من طحين الحبة السوداء المعجونة في زيت زيتون على الجهة التي تتألم فيها الكلية مع تناول ملعقة حبة سوداء يومياً على الريق لمدة أسبوع فقط ينتهي الالتهاب إنْ شاء الله .

****

التلبينة والشعير

عن عائشة رضي الله عنها كانت تأمر بالتلبينة للمريض وللمحزون على الهالك ، وكانت تقول : إنّي سمعت رسول الله ﷺ يقول :{ إنّ التلبينة تَجُمُّ فؤاد المريض ، وتذهب ببعض الحزَن } صحيح البخاري . التلبينة : هي حساء يعمل من دقيق الشعير أو نخالته ويجعل فيه عسل أو لبن ، سُمّيَت تلبينة تشبيها لها باللبن في بياضها ورقتها . قوله: " تَجُمُّ فؤاد المريض " : أي تريح فؤاده وتزيل عنه الهم وتنشطه ، وأخرجه النسائي من وجه آخر عن عائشة وزاد : والذي نفس محمد بيده إنّها لتغسل بطن أحدكم كما يغسل أحدكم الوسخ عن وجهه بالماء . وعن أحمد والترمذي عن عائشة رضي الله عنها قالت : كان رسول الله ﷺ إذا أخذ أهله الوَعك أمر بالحِساء فصنع ، ثم أمرهم فحَسُوا منه أي شربوا ثم قال : إنه يَرتو فؤاد الحزين ، ويسرو عن فؤاد السقيم كما تسرو إحداكن الوسخ عن وجهها بالماء.
ومعنى يرتو : يقوّي . ومعنى يسرو : يكشف . قال الموفق البغدادي : إذا شئت معرفة منافع التلبينة فاعرف منافع ماء الشعير ولا سيما إذا كان نخّالة ، قال : ولا شيء أنفع من الحساء لمَن يغلب عليه في غذائه الشعير ، وأمّا من يغلب على غذائه الحنطة فالأولى به في مرضه حساء الشعير . وقال صاحب الهدي : وإنّما اختار الأطباء النضيج لأنه أرق وألطف فلا يثقل على طبيعة المريض ، وينبغي أنْ يختلف الانتفاع بذلك بحسب عادة الاختلاف في البلاد . [فتح الباري 10 / 147] . وقال ـ الكمال بن طرخان ـ : إذا شئت أنْ تحصي فوائد التلبينة ـ وهي حساء (شوربة) مصنوعة من الشعير فأحصِ منافع ماء الشعير . ويوصف في الطب الحديث حساء الشعير في الجميات كما يعطى للمرضى كغذاء لطيف سهل الهضم . وقد أثبتت الدراسات العلمية أنّ الشعير يخفض كولسترول الدم حيث يدخل في صناعة الكبد للكولسترول . ونشرت مجلة (ليبيدز) عام 1985 مقالاً حول فوائد الشعير وغيره من النباتات في معالجة ارتفاع كولسترول الدم جاء فيه : لقد قام خبراء من قسم الزراعة في أمريكا في إجراء بحوث على الشعير فتبين أنّه يحتوي على ثلاثة عناصر كلها تقوم بخفض كولسترول الدم . وقامت شركات كثيرة في الغرب في صناعة زجاجات ماء الشعير وقامت شركات الأدوية بتصنيع كبسولات تحتوي على زيت الشعير ، وهذا يظهر الإعجاز فيقول النبي ﷺ :{ التلبينة مجمة لفؤاد المريض } أي مريحة لقلب المريض . والجدير بالذكر أنّ الشعير غني بالألياف ، ولهذا فقد أجريت تجارب على المرضى المصابين بالإمساك المزمن ، فأعطي فيها هؤلاء البسكويت المصنوع من الشعير فتبين أنّ 80 % من هؤلاء الذي تناولوا ثلاثة أقراص من بسكويت الشعير يومياً قد شفوا تماماً من الإمساك وأقلعوا عن استعمال المسهلات . وقام فريق من الأطباء في جامعة (وسكونسين) في الولايات المتحدة بإجراء التجارب على الشعير فوجدوا أنّه لا يخفّض الكولسترول فحسب ، بل إنّ فيه مواد كيميائية تثبِط فعل المواد المُسَرطنة في الأمعاء . وقد يتبادر إلى ذهن بعض الناس سؤال وهو: ما الفرق بين البيرة المصنوعة من الشعير ، وماء الشعير ؟ إنّ ماء الشعير مادة غير مُسكرة لأنّه لم تحدث لها عملية تخمُّر ، أمّا البيرة فهي مادة مُسكرة لأنّها ناتجة عن عملية تخمُّر ؛ وفي الحديث الشريف الذي يرويه أحمد كما في

صحيح الجامع الصغير أنّ رسول الله ﷺ قال : { من الحنطة خمر ، ومن التمر خمر ومن الزبيب خمر ، ومن الشعير خمر ومن العسل خمر } .

****

النبات الأخضر أصل الوقود

قال تعالى : (الَّذِي جَعَلَ لَكُمْ مِنْ الشَّجَرِ الأَخْضَرِ نَاراً فَإِذَا أَنتُمْ مِنْه تُوقِدُونَ) [سورة يس]

المتأمل في هذه الآية الكريمة ، يرى من خلال نظرة ظاهرية أنه لا يوجد سبق علمي للقرآن الكريم ، بل لربما يستغرب أو يستشكل عليه الأمر فيقول : نحن نعلم أنّ الشجر الأخضر غير قابل للاحتراق ، إنّما الذي يتمّ حرقه هو الشجر اليابس ، فكيف يمكن لنا أنْ نوفق بين هذا الواقع المرئي والمطبَّق عملياً وبين ظاهر هذه الآية القرآنية التي تخبرنا أنْ الشجر الأخضر هو الذي يحترق ليكون ناراً ؟ . الجواب في إبراز حقيقتين علميتين سبق القرآن في تسجيلهما أصحاب العلوم والاكتشافات ، وهما حقيقة كيماوية وأخرى جيولوجية .

الحقيقة الكيماوية : إنّ النباتات الخضراء تستطيع أنْ تمتص أشعة الشمس ، وتستغلها في أهم عملية بناء في الحياة ، وتتقدم هذه النباتات الخضراء في العمر ، وتمتص المزيد من أشعة الشمس ، وتختزنه في أجسامها على هيئة طاقة مصنعة ومحفوظة في صور شتى أو تتراصّ بجوار بعضها في جدع الشجرة وفروعها ، بعد أنْ تتحد بمادة اللجنن فتكون طبقات خشبية تتراكم فوق بعضها البعض ، حتى إذا ما احتاج الإنسان إليها في الطهي أو الصناعة أو غير ذلك من الاستعمالات المختلفة أشعل بعض هذه الأفرع من النباتات أو الأشجار الخضراء ، فتنطلق الطاقة الكامنة أو المختزنة التي امتصتها النباتات الخضراء ، واختزنتها لحين الحاجة إليها ..." ولزيادة التوضيح من الناحية العلمية نرى أنّ : النبات الأخضر مليء بملايين المليارات من البلاستيدات الخضراء وهذه البلاستيدات عنصرها الأساسي هو (الكلورفيل) وهي مادة سحرية عجيبة أودعها الله سراً من أسراره في مخلوقاته فبفضل الكلورفيل تقوم البلاستيدة الخضراء بامتصاص أشعة الشمس ، وتحولها من طاقة ضوئية إلى طاقة كيميائية ثم يتم استغلال هذه الطاقة الكيميائية في ربط جزيئات الماء الممتص من الأرض بجزيئات ثاني أكسيد الكربون من الجو لتكون جزئيات السكر الأحادية في جسم النبات وينطلق الأكسجين . ويتم كل ذلك في عملية حيوية هامة تقوم بها النباتات الخضراء في ضوء الشمس ، ولذا تسمى بعملية (التمثيل الضوئي) لأنها تتم في الضوء أو (التمثيل النباتي) لأنها تبني المادة الأساسية الخام التي تصنع منها كل المواد في جسم النبات . لقد كان التمثيل الضوئي محلاً لدراسات مستفيضة استمرت قرناً من الزمان تقريباً وبالرغم من ذلك فإنّ تفاصيل العمليات الكيماوية التي يشتمل عليها بدأت تتضح مؤخراً . والعامل الرئيسي للتمثيل الضوئي هو اليخضور هذا الجزيء المعقد المدهش الذي يقوم بدور أساسي في جهاز إنزيمي معقد للغاية ومترابط بشكل بديع . وبفضل هذا الكلورفيل يتم تركيب وبناء كل الأنسجة الحية في الكون ، من نبات وحيوان وطير وإنسان بل ويتم تخزين طاقة الشمس في جسم الشجر الأخضر لحين الحاجة إليها . إذن ، فاليخضور هو مخزن لطاقة الشمس ، والذي يساعد في عملية الإحراق ، بل لولا وجود اليخضور لَمَا تمّ تخزين الطاقة وبالتالي لم يتواجد الوقود ، ولذلك قال تعالى : (الذي جعل لكم من الشجر الأخضر ناراً) فمَن الذي أخبر محمداً بهذه الحقيقة الكيماوية ؟

الحقيقة الجيولوجية : لكن إذا كان اليخضور في الشجر يؤدي إلى الاحتراق ، فما معنى قوله تعالى : (فإذا أنتم منه توقدون) إنّ هذه الآية تعطينا إعجازاً قرآنياً آخراً في علم الجيولوجيا وهو : أنّ أصل الوقود هو النبات ، أو الحيوانات التي تتغذى من ضمن تغذيتها على النبات ، وبعوامل الطبيعة طُمرت في طوايا التراب ، يقول ـ تاربوك ولو تجنز ـ في كتابهما (الأرض مقدمة للجيولوجيا الطبيعية) : يوجد النفط والغاز الطبيعي في ظروف مشابهة وعادة ما يكونان متلازمين ، وكلاهما خليط لمواد هيدروكربونية ، أي مركبات تتألف من الهيدروجين والكربون ، وقد تحتوي أيضا على كميات ضئيلة من عناصر أخري مثل الكبريت ، والنيتروجين ، والأكسجين ، ويشبه كل من النفط والغاز الطبيعي ، الفحم في كونهما نواتج حياتية مستمدة من بقايا الكائنات الحيّة ، ولكن الفحم يستمد أساساً من المواد النباتية المتراكمة من المواد النباتية المتراكمة في بيئة المستنقعات فوق مستوى سطح البحر ، بينما يستمد النفط والغاز الطبيعي من بقايا الحيوانات والنباتات التي لها أصل بحري .

****

مراحل تكوين النبات

قال تعالى : (وَهُوَ الَّذِي أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَخْرَجْنَا بِهِ نَبَاتَ كُلِّ شَيْءٍ فَأَخْرَجْنَا مِنْهُ خَضِراً نُخْرِجُ مِنْهُ حَبّاً مُتَرَاكِباً وَمِنَ النَّخْلِ مِنْ طَلْعِهَا قِنْوَانٌ دَانِيَةٌ وَجَنَّاتٍ مِنْ أَعْنَابٍ وَالزَّيْتُونَ وَالرُّمَّانَ مُشْتَبِهاً وَغَيْرَمُتَشَابِهٍ انْظُرُوا إِلَى ثَمَرِهِ إِذَا أَثْمَرَ وَيَنْعِهِ إِنَّ فِي ذَلِكُمْ لآيَاتٍ لِقَوْمٍ يُؤْمِنُونَ) [سورة الأنعام] . إنّ هذه الآية الكريمة إلى جانب كونها من دلائل عظمته سبحانه لتتضمن إعجازاً قرآنياً فهي منهج متكامل الكلية للنبات والزراعة ، ويظل المرء يتعلم منها طوال الحياة ثم يموت ولا يصل إلى سرهذه الآية وحدها فهي تشرح المراحل المختلفة في حياة المملكة النباتية ، فعند نزول الماء على الأرض يحدث فيها العديد من التغييرات

الكيماوية وغيرها مِمَّا يؤدي إلى إنبات الجراثيم والبذور والدرنات والسيقان الأرضية (أخرجنا به نبات كل شيء) كل ما ينبت وما هو منتسب إلى النبات سواء كان بذوراً ، أو جراثيم أو حويصلات ، و أيّة تراكيب أخرى تنتظر نزول الماء وكل هذا يحدث في الحال وبالتتابع دون أنْ يظهر اللون الأخضر سواء كان النبات متميزاً باليخضور أو بدونه (نبات كل شيء) وبدون الحاجة إلى عملية البناء الضوئي لأنّ معظم هذه التراكيب بها مخزون من الغذاء يغنيها عن التمثيل الضوئي لدرجة أنّ البذور يمكن أنْ تنبت مدة طويلة بعيداً عن الضوء وفي غياب اللون الأخضر ولكن لا إنبات بدون ماء حتى ولو توفرت جميع الشروط اللازمة للإنبات (الحرارية – الأوكسجين - الحيوية – نضج البذور- تمضية فترة سكون – توافر الغذاء – وجود العائل ... إلخ) . كل شيء ينبت بعد المطر ؛ البكتيريا – الفطريات – الطحالب – النباتات الزهرية حتى الجراثيم وحويصلات بعض الديدان والحيوانات ثم بعد ذلك (فأخرجنا منه خضراً) ظهرت البادرة الخضراء وتكشّفت الأوراق والبراعم واستمر الإمداد بالغذاء وتحت أعجب عملية في الكون وهي عملية البناء الضوئي التي لولاها ما كانت على الأرض حياة (حيث تشرق الشمس صباحاً ويأتي الظهر فتصبح الأرض ساخنة لدرجة عالية قاتلة وإذا أتى الليل ذهبت الحرارة وبردت الأرض) . لولا النبات وخضرته لملأ ثاني أكسيد الكربون الجو واختلت نسبة الأوكسجين في الكون واختفت الحياة تماماً مِن على الأرض ، انظر إلى كلمة (خضراً) التي هي إشارة رائعة إلى اليخضور المسمى بالكلوروفيل وهي من الإعجاز العلمي في القرآن الكريم . وبعد تكوين الخضر تبدأ مرحلة النمو الخضري للنبات بتكون حاملات الأصباغ والبلاستيدات الخضراء ، وهذا الإخضرار يترتب عليه عملية التمثيل الضوئي ، فيأخذ النبات الماء وثاني أكسيد الكربون يترتب عليه عملية التمثيل الضوئي ، فيأخذ النبات الماء وثاني أكسيد الكربون والطاقة الضوئية ليعطي نباتاً كاملاً (الطور الخضري) الذي يبدأ في تكشّف براعم الأزهار وتكوين هرمون الأزهار وخروج النورات التي تعطي الحبوب المتراكمة وعلماء التصنيف الزهري لا يستطيعون الحكم القطعي على نبات زهري جديد (نوعه – جنسه – اسمه) إلا إذا مرّ بمراحل الإنبات والاخضرار والإزهار والإثمار . انظر إلى الآية تقول : (منه خضراً) وهي تعني أنّ بعض النباتات بدون يخضور والبعض ينشأ فيها اليخضور بعد ذلك . قال المفسرون فيها الحَب المتراكب هو ما ينتج من نورات القمح والشعير والأرز وهي من النباتات النجيلية التي تعطي نورات (سنابل) بها عديد من الأزهار التي تعطي بعد ذلك الحب المتراكب المذكور. ويضع علماء النبات الأزهار المرَكَّبة في عائلة تسمى العائلة المركبة ، ويقولون إنّ هذه من أفضل الأزهار وأعلاها درجة لأنّ الحشرة الواحدة تزور العديد من الأزهار في وقت واحد وهذا يكون واضحاً في زهرة عباد الشمس وقرصها المليء بالأزهار والتي تعطي البذور في مجموعات متراصّة عجيبة الترتيب والتنظيم ثم ذكرت الآية بعد ذلك شجرة من أفضل الأشجار ، شجرة من الجنة ، هي النخلة فهي من النباتات العظيمة الفائدة وقد يزرع الكثير منه للزينة وهو ذو أوراق تشبه السمكة مثل جوز الهند ، منها ما هو رمحي الأوراق لأنّ أوراقه تشبه راحة اليد ، وبعضها له ساق سميكة وآخر له ساق رفيعة .

كتب قيصر الروم إلى عمر بن الخطاب رضي الله عنه : أمّا بعد فإنّ رُسُلي أخبرتني أنّ قِبلكم شجرة تخرج مثل أذن الفيلة ، ثم تنشق عن مثل الدر الأبيض ثم تخضر كالزمرد الأخضر ، ثم تحمر فتكون كالياقوت الأحمر ، ثم تنضج فتكون كأطيب فالوذج أكِلَ ، ثم تينع وتيبس فتكون عصمة للمقيم وزاداً للمسافر ، فإنْ تكن رسلي صَدقتْ فإنّها من شجر الجنة . فكتب إليه عمر : بسم الله الرحمن الرحيم : من عبد الله عمر أمير المؤمنين إلى قيصر الروم : السلام على مَنِ اتبع الهدى ،أمّا بعد ، فإنّ رسلك قد صدقتك وإنها الشجرة التي أنبتها الله عز وجل على مريم حين نَفِسَت بعيسى ، فاتق الله ولا تتخذ عيسى إلاهاً من دون الله . ثم يذكر بعد ذلك [الرُّمَان والزيتون] ، ويقول المفسرون متشابهاً في الورق مختلفاً في الثمر ، وفعلاً الزيتون والرمان لهما أوراق بسيطة رمحية الشكل متقابلة ، وأشجار الزيتون تعمر أكثر من ألفي سنة وتعطي الزيتون الذي يؤخذ منه زيت الزيتون ويؤكل مُخَلَلاً . أمّا الرمان فهي شجيرات أو أشجار ثمارها جميلة . ويستعمل غلاف الثمرة في دِبَاغة الجلود لاحتوائه على مادة التانين ومنقوع القشر المغلى يستعمل في علاج الدوسنتاريا وضد الإسهال وطارد للديدان ولُب الثمار يُهَدِئ الكَحّة .

****

الزوجية في النباتات

مدّ سبحانه وتعالى الأرض وجعل فيها الرواسي والأنهار وخلق من النبات زوجين وكل هذه آيات من آيات الله البالغة ومن أبلغ قدرات الله أنْ تجد التربة واحدة والماء واحد والثمار مختلفة الطعم واللون والرائحة . قال تعالى : (وَهُوَ الَّذِي مَدَّ الأَرْضَ وَجَعَلَ فِيهَا رَوَاسِيَ وَأَنهَاراً وَمِن كُلِّ الثَّمَرَاتِ جَعَلَ فِيهَا زَوْجَيْنِ اثْنَيْنِ يُغْشِي اللَّيلَ النَّهَارَ إِنَّ فِي ذَلِكَ لآيَاتٍ لِقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ * وَفِي الأَرْضِ قِطَعٌ مُتَجَاوِرَاتٌ وَجَنَّاتٌ مِنْ أَعْنَابٍ وَزَرْعٌ وَنَخِيلٌ صِنْوَانٌ وَغَيرُ صِنوَانٍ يُسْقَى بِمَاءٍ وَاحِدٍ وَنُفَضِّلُ بَعْضَهَا عَلَى بَعْضٍ فِي الأُكُلِ إِنَّ فِي ذَلِكَ لآيَاتٍ لِقَوْمٍ يَعْقِلُونَ) [سورة الرعد] . يشير القرآن الكريم إلى حقيقة علمية لم يعلمها العالم إلا حديثاً فقد ثبت أنّه لا يتفق نباتات من نوع واحد في صفاتهما كل الاتفاق وإنّ أعضاء التأنيث والتذكير لم تُعرَف على وجه القطع واليقين إلا مؤخراً ولأول مرة تم تقسيم النباتات بالاستعانة بعدد الأسدية وكان ذلك بعد عام 1729 م . إنّ الله جعل من كل الثمرات زوجين اثنين – ولولا الزوجان الاثنان ما كان هناك إخصاب ولا ثمار ، فالأصل في الإثمار هو وجود الزوجين ، ومن النبات من يحمل أعضاء

التذكير على نبات مذكر وأعضاء التأنيث على مؤنث وتسمى (النباتات ثنائية المسكن) وذلك مثل النخل . ومن النبات من يحمل كلاً من أعضاء التذكير والتأنيث على نفس النبات (أحادي مسكن) كالصنوبر . ووجود الأعضاء المذكرة مع المؤنثة يجعل التكاثر هنا بين النبات ونفسه وهذا يتسبب في إضعاف النوع وعزل الصفات الوراثية السيئة وتجمعها في نبات واحد ، وهنا تجد عجباً وإعجازاً فنبات الصنوبر يحمل حبوب اللقاح في مخاريط مذكرة ، والبويضات توجد في مخاريط مؤنثة ، وحتى يكون هنا تلقيح خلطي ولا يحدث إخصاب ذاتي من نفس الشجرة ، نجد أنّ المخاريط المؤنثة توجد في أعلى الشجرة ، والمخاريط المذكرة أسفل منها حتى إذا خرجت حبوب اللقاح وحملها الهواء وجذبتها الجاذبية الأرضية فإنها لا تسقط على المخاريط المؤنثة لنفس الشجرة ويحملها الهواء إلى شجرة مجاورة وهكذا تكون هناك فرصة كبيرة للتلقيح الخلطي بالهواء بين شجرة وأخرى ، ولو كان الوضع معكوساً بحيث تكون المخاريط المؤنثة أسفل والمذكرة أعلى لسقطت حبوب اللقاح من المخاريط المذكرة على البويضات لنفس الشجرة وكانت نسبة التلقيح الخلطي قليلة ، فتضعف الصفات الوراثية للنوع والجنس ، وكأنّ هذه الشجرة تطبق القاعدة الشرعية الإسلامية التي تقول تباعدوا تصحوا وتخيروا لنطفكم فإنّ العِرق دسّاس ، هل يصبح هناك أدنى شك بأنّ المبدع والخالق بصير عليم خبير . وهناك بعض النباتات مثل الذرة تحمل أعضاء التذكير مع أعضاء التأنيث في نفس الزهرة (خُنْثَى) وحتى تكون هناك فرصة للتلقيح الخلطي نجد عجباً أنّ أعضاء التذكير أقصر من أعضاء التأنيث لنفس السبب السابق أو نجد أنّ وقت إنضاج الأعضاء المؤنثة يختلف عن وقت نضوج الأعضاء المذكرة . هل رأيتم عظمة مثل هذه العظمة تباعد زمني يعطي فرصة للتلقيح الخلطي وحفظ النوع ؟ هل رأيتم قدرة مثل هذه القدرة ؟ . تنتقل الآيات بنا إلى عِلم البيئة النباتية فتقرر أنّ في الأرض قطعاً متجاورات وجنات وزروعاً كلها تُروى بماء واحد هذه تُخرج زروعها طيبة وأخرى نَكِدة سَبِخة لا تخرج إلا الخبث ، فالتربة أحياناً تكون واحدة والنبات واحد والعناصر الغذائية واحدة والظروف الخارجية (ضوء - حرارة - أوكسجين - رياح - رطوبة) كلها واحدة ولكن هذا طعمه مقبول مُحَبّب للنفس وذاك ممقوت تَعَافُه النفس ، والآن يمكن بعملية التطعيم أنْ تحمل شجرة واحدة بأصل واحد تحمل برتقالاً حلو الطعم ونارنج ممقوت الطعم فالشجرة واحدة ، والماء واحد وممرّات الغذاء ومساراتها واحدة ، وهذا برتقال ، وذاك نارنج ، وآخر ليمون ، أليست هذه من قدرة الله الذي قال لنا إنّ في ذلك لآيات لقوم يعقلون ؟!.

****

عجائب التربة

يقول الدكتور - ديل سوارتزن دروبر- عضو جمعية علم التربة بأمريكا : عندما يسير سكان المدن بسياراتهم في الطرقات التي تخترق الريف والمزارع نجدهم يعجبون بالمحاصيل الزراعية ، وهم يعلمون أنها تخرج من الأرض ، ولكنهم قلّما يعيرون التربة التي تنبتها جانباً من الاهتمام . وعلى نقيض ذلك يهتم الممتازون من الفلاحين والزراع بأنواع التربة وخواصها ، ولو أننا لا نتوقع من الغالبية منهم أنْ يقدموا بدراسة علمية لمادة التربة التي يتوقف عليها كسبهم ومستوى معيشتهم . والتربة عالم يفيض بالعجائب ، ولكنها عجائب لا يستطيع أنْ يصل إلى كنهها أو يكشف أمرها إلا العلوم والدراسة العلمية ، ولذلك فإنني أحب أنْ أشير هنا إلى خواص التربة بإيجاز وقد لا يستطيع القارئ أنْ يتابعني بسهولة عند سرد بعض النواحي والمصطلحات الفنية ، إلا أنني واثق منْ أنه سوف يتفق معي في أنَّ عالم التربة مليء بالعجائب كما أنه سوف تروعه تلك العلاقات المتشابهة العديدة التي لا يمكن أنْ تكون قد تمَّتْ إلا عن صميم وإبداع ، ولا شك أنَّ ذلك سوف يقود القارئ إلى التفكير في المبدع الأعظم فلننظر إلى التربة لكي نرى كيف تنتج من عوامل التعرية ، وقد قسمت نواتج هذه العوامل إلى أقسام : فهنالك الطبقة المتخلفة السفلى تعلوها الكتل المتخلفة ثم فوق ذلك طبقة التربة . وجميع الطبقات تنتج من عملية التفتيت والتكسير التي تسببها عوامل التَّعْرية . وللتربة أهمية خاصة بالنسبة لنا لأنَّها مصدر المواد الغذائية الهامة التي يحصل عليها النبات في أثناء نموه، كما أنها ضرورية لتثبيت النباتات الأرضية فوق سطح الأرض. فعندما تتعرض الصخور النارية لعوامل التفتت تزول عنها تدريجاً القواعد القابلة للذوبان في الماء مثل الكالسيوم والماجنيزيوم والبوتاسيوم ، وتبقى أكاسيد السليكون والألومونيوم والحديد مكونة الغالبية الكبرى من التربة ، ولا يترتب على هذه العملية انخفاض كبير في المنسوب الفسفوري ، بينما يترتب عليها عادة ارتفاع في نسبة النيتروجين . ويؤدي تحلل عناصر السليكات الأصلية بتأثير عوامل التفتت هذه إلى تكون الصلصال ، و يشتمل الصلصال في المناطق المعتدلة والباردة على نسبة كبيرة من السليكات غير المتبلورة وعلى كميات ضئيلة من غير السليكات ، أمّا في المناطق الاستوائية فترتفع في الصلصال نسبة الأكاسيد الطليقة والأكاسيد المائية والألومونيوم . ومِن الخواص الهامة للصلصال قدرته على تبادل الأيونات الموجبة ، إذ تمكنه هذه الخاصية من الاحتفاظ بالقواعد القابلة للذوبان و اللازمة لنمو النبات ويؤدي ذلك إلى عدم انخفاض نسبة هذه المواد بالتربة انخفاضاً كبيراً أوانعداماً كلياً ، ومن ذلك نرى أنَّ عمليات التفتت تؤدي من جهة إلى فقدان بعض المواد القاعدية القابلة للذوبان ، ولكنها تقدم في نفس الوقت طريقة أخرى للمحافظة على هذه المواد . ولا يتسع المقام لتناول العناصر الغذائية الأخرى اللازمة لحياة النبات فلننظر إذن إلى مشكلة أخرى وهي كيف الله المدبر الأعظم هيأ الظروف المناسبة لنمو النباتات في الأحقاب الجيولوجية القديمة ، وعمل على استمرار حياتها

وبقائها . فإذا سلَّمْنا بأنَّ هذه النباتات القديمة كان لها نفس الاحتياجات الغذائية مثل النباتات الحالية ، فلابد أنْ تكون القواعد القابلة للذوبان وكذلك المواد الفسفورية قد وجدت بكميات أكبر مِمَّا توجد عليه الآن . أمّا بالنسبة للنيتروجين فإنّ الوضع يختلف فالنباتات تحتاج إلى قدر كبير من المواد النيتروجينية ، ومع ذلك فإنَّ قدرة التربة القديمة على الاحتفاظ بهذه المواد كانت ضعيفة . فكيف كانت النباتات الأولى تحصل إذن على حاجاتها من النيتروجين ؟ هنالك شواهد تدل على أنّ الصخور النارية التي لم تتأثر بعوامل التفتت تحتوي على قدرة من النيتروجين النشادري . ومن الممكن أنْ تكون النباتات الأولى قد استفادت من هذاالمصدر ولكن هنالك مصادر أخرى غير ذلك ، هنالك البرق مثلاً وقد يظن كثير من الناس أنّ البرق يؤدي إلى تكوين أكاسيد النيتروجين التي تحصل عليها التربة بهذه الطريقة في صورة نترات بما يقرب من خمسة أرطال للفدان الواحد سنوياً ، وهو ما يعادل ثلاثين رطلاً من نترات الصوديوم ، وهذه كمية تكفي لبدء نمو النباتات . ويُلاحظ أنَّ كمية النيتروجين الذي يثبته البرق تكون في المناطق الاستوائية أكثر منها في المناطق الرطبة ، وهذه بدورها تزيد على الكمية التي تتكون في المناطق الصحراوية . ومن ذلك نرى أنّ النيتروجين يوزع على المناطق الجغرافية المختلفة بصورة متفاوتة تبعاً لمدى احتياج كل منطقة منها لهذا العنصر الهام . فمَن الذي دبّر كل ذلك ؟ إنه المُدَبِّر الأعظم . وعندما نتحدث عن المدبر الأعظم ، هل مِن الممكن أنْ نستدل بما بين النباتات والتربة من علاقات متشابكة وتوافق عجيب على وجود تدبير وغرض واضح في الطبيعة ؟ إننا لانستطيع أنْ نجيب على هذا السؤال دون أنْ نتدبر مقتضاياته بالنسبة لدائرة العلوم كلها. إنّ العلماء قد لا يستطيعون أنْ يتفقوا على تعريف واحد للطريقة العلمية ، ولكنهم متفقون جميعاً على أنَّ العلوم تستهدف كشف قوانين الطبيعة . ولا بد للمشتغل بالعلوم أنْ يُسَلِّم أولاً بوجود هذه القوانين حتى لا يكون متناقضاً مع نفسه . وقد أصبح من المحال أنْ ينكر أحدٌ وجود هذه القوانين بعد اكتشاف الإنسان الكثير منها في ضمن ميادين البحث ، ومن الطبيعي أنْ يتساءل الإنسان بعد كل ذلك : لماذا وجدت هذه القوانين ؟ ولماذا قامت بين الأشياء المختلفة ، ومن بينها التربة والنبات ، تلك العلاقات العديدة التي تتسم بذلك التوافق الرائع بين القوانين مِمَّا يؤدي إلى تحقيق النفع والفائدة ؟ إنّنا نعترف بأننا وقد وصلنا إلى هذا الحد من التفكير قد اقتربنا من الحد الفاصل بين العلوم والفلسفة . فكيف نفسر كل ذلك النظام والإبداع الذي يسود هذا الكون ؟ هنالك حلان : فإمّا أنْ يكون هذا النظام قد حدث بمحض المصادفة ، وهو مالا يتفق مع المنطق أو الخبرة ، ومالا يتفق في الوقت مع قوانين الديناميكا الحرارية التي يأخذ بها الحديثون من رجال العلوم . وإمّا أنْ يكون هذا النظام قد وُضِع بعد تفكير وتدبر ، وهو الرأي الذي يقبله العقل والمنطق . وهكذا نرى أنَّ العلاقة بين النبات والتربة تشير إلى حكمة الخالق وتدل على بديع تدبيره وأنا واثقٌ أنّ الأخذ بهذا الرأي سوف يثير انتقاد المعارضين لهذا الاتجاه مِمَّن لا يؤمنون بوجود الحكمة أو الغرض وراء ظواهر الطبيعة وقوانينها ، ومعظم هؤلاء مِمَّن يأخذون بالتفسيرات الميكانيكية ويظنون أنّ النظريات التي يصلون إليها في تفسير ظواهر الكون تمثل الحقيقة بعينها ولكن هنالك من المسوغات ما يدعو إلى الاعتقاد أنّ ما وصلنا إليه من التفسيرات والنظريات العلمية ليس إلا تفسيرات مؤقتة ، وليست لها صفة الإطلاق أو الثبات . فإذا ما سلمنا بهذا الرأي تضاءل خطرالمعارضين في غرضية الكون أو وجود غاية منه ، فمِمَّا لا شك فيه أنّ هنالك حكمة وتصميماً وراء كل شيء سواء في السماء التي فوقنا أو الأرض التي من تحتنا . إنّ إنكار وجود المُصَمَمِّ والمُبدِع الأعظم يشبه في تجافيه مع العقل والمنطق ما يحدث عندما يبصر الإنسان حقلاً يموج بنباتات القمح الصفراء الجميلة ثم ينكر في نفس الوقت وجود الفلاح الذي زرع والذي يسكن في البيت الذي يقوم بجوار الحقل .

*

تمّ الجزء الأول بحمد الله ومنّه ويليه الجزء الثاني بإذن الله وعونه

من الإعجاز العلمي
في القرآن الكريم والسُّنَّة النبوية

الجزء الثاني

جمع وتنسيق المادة العلمية
أ / لطيفة أبوغرارة

الفهـــرس

مِنَ الإعجازِ العلميِّ

في

الكائناتِ الحيّةِ

الحياة في الغاب ليست مسرحاً للحرب

لقد ثبت أنّ الطبيعة ليست مسرحاً للحرب كما يدّعي (دارون) ، وأنّ الحياة فى الطبيعة قد أثبتت إفلاس نظرية التطور وعجزها كلياً ومثال على ذلك: لماذا يعود الحمار الوحشي هارباً من مفترسيه ليلفت انتباهم إلى ناحيته بدلا من القطيع الذي قدم منه ، مستهدفاً إنقاذه ومضحياً بحياته فى سبيل ذلك؟ هذا التساؤل تعجز نظرية التطور عن الإجابة عنه وكذلك السلوك الغريب لسمكة " أتارينا " فهي تُعرِّض حياتها للخطر خارجة من الماء إلى السواحل الرملية للتبييض ومع ذلك فإنّ قانون الانتخاب الطبيعي لم يستطع إزالتها من مسرح الطبيعة ، وفي الصفحات القادمة ستجدون ما يجعلكم تشعرون بالحيرة والدهشة إزاء كائنات حيوانية غيرعاقلة وغير منطقية والإنسان اللبيب والمنصف وحده هو الذي يستطيع أنْ يُرجِّع أصل هذه السلوكيات المتميزة إلى الله الخلاق العليم والمتصرِّف وحده في خلقه لأنّ الحق سبحانه وتعالى يقول في كتابه المبين: (واختلافِ الليلِ والنهارِ وما أنزل اللهُ من السماء مِن رزقٍ فأحيا به الأرضَ بعد موتها وتصريفِ الرياح آياتٌ لقوم يعقلون) [سورة الجاثية] .

إحدى المعضلات التي واجهتها نظرية التطور : المنطقية في سلوك الحيوانات فمِن المعروف أنّ الإنسان هو الكائن الحي الوحيد الذي تحكمه العقلانية والمنطقية في السلوك فبالإضافة إلى مميزاته البدنية فإنّ الميزة الفريدة التي جعلته على صعيد مختلف عن باقي الكائنات الحية هي العقل والمنطق ، وعلى ضوء ذلك فإنّ الإنسان يتميز بمحاسبة النفس والتفكير والتخطيط واستشراف المستقبل فضلاً عن رد الفعل تجاه الأحداث الحاصلة والتدبّر وكذلك السير نحو هدف معيّن كلّ هذه الصفات السلوكية خاصة بالإنسان . أمّا الكائنات الحية الأخرى الموجودة في الطبيعة فلا تملك هذه الصفات ، لهذا السبب فلا يمكن لنا أنْ ننتظر من الحيوانات أنماطاً سلوكية مشابهة للإنسان كالتخطيط والتقدير أوالقيام ببعض الحسابات كالتي يقوم بها بعض المهندسين. إذن فكيف لنا أنْ نجيب عن بعض الظواهر السلوكية المنطقية في الطبيعة ؟ حتى إنّ بعض الحيوانات التي تتصف بهذه السلوكيات المنطقية لا تملك مُخّاً أصلاً ، وقبل الإجابة عن هذا السؤال لابد من الإطلاع عن كَثَبٍ عن بعض هذه السلوكيات لمعرفة كُنْه هذه السلوكيات ومنشئها .

القندس مهندس السُّدود: يعتبر هذا الحيوان مهندساً بارعاً وبَنّاءً ماهراً في نفس الوقت حيث ينشئ عشَّه بمهارة فائقة وبنفس المهارة ينشئ سداً منيعاً أمام عشه ليحميه من تأثير الماء الجاري فهو يبذل جهداً خارقاً وعلى مدى عدة مراحل لإنجاز هذا العمل المرهق . وفي المرحلة الأولى يقوم بتجميع كَمّ هائل من أغصان الأشجار حيث يستخدمها في التغذية وبناء عشه والسد الذي أمامه ، ولهذا يقوم هذا الحيوان بقرض الأشجارالمتوفرة بأسنانه لقطعها ، لقد أثبتت الأبحاث العلمية أنه يقوم بحسابات دقيقة عند عملية القطع . ويفضل هذا الحيوان العمل على ضفة المياه التي تهب عليها الرياح



وهكذا تقوم المياه بمساعدة هذا الحيوان في سحبه الأغصان التي يقطعها باتجاه عشه . ويتميز عش هذا الحيوان بتخطيط بارع إذ يحتوي على مدخلين سفليين تحت سطح الماء ومكان خاص فوق سطح الماء للتغذية وفوق هذا المكان يوجد مكان خاص للنوم إضافة إلى قناة خاصة لتهوئة هذا المكان . ويقوم القندس بتجميع الأغصان واحداً فوق الآخر لتشكيل الهيكل الخارجي للعش بعناية كبيرة فلا يترك فيه أيّة فجوة أو ثقب ويستخدم في هذا العمل الأغصان الصغيرة مع كمية من الطين . والمواد التي يستخدمها القندس في بناء عشه تساعد على تماسكه من جهة والحفاظ على درجة الحرارة داخله من جهة أخرى ، فبالرغم من انخفاض درجة الحرارة في الشتاء إلى 35 درجة تحت الصفر فإنّ الحرارة داخل العش تبقى فوق الصفر باستمرار ويقوم القندس أيضاً بإنشاء مخزن للأغذية تحت العش يتغذى منه طيلة فصل الشتاء . وفي تلك الأثناء يقوم القندس بإنشاء قنوات تحتية على شكل شبكة ، ويبلغ عرض هذه القنوات متران يستطيع هذا الحيوان بواسطتها أنْ يصل إلى اليابسة حيث توجد الأشجار التي يتغذى عليها والسدود التي يبنيها القندس تتألف من النباتات والأحجار التي يركمها فوق بعضها البعض بنفس الطريقة يبني بها العش. ويبذل هذا الحيوان جهده في رَصّ الأغصان على شكل مثلث طويل يربط بين ضفتي المياه إضافة إلى عمله الدؤوب في رتق الفجوات الموجودة في السد عبرملئها بالمواد اللازمة ، وكل هذا يحدث وهو يسبح ضد تيار الماء ويمتطي كومة عشه في الوقت نفسه. وعند حدوث أيَّة فجوة أو خلل في بناء السد يقوم القندس باستخدام الطين أو أغصان الأشجار لملئه ثانية ، وهكذا يتحول السد إلى نوع من الحوض العميق يستطيع من خلاله القندس أنْ يجعل من عشه مخبأ كبيراً للأغذية والمؤونة تساعده على الحياة طيلة فصل الشتاء ، ويستطيع القندس أنْ يوسع من المساحة المائية داخل العش لنقل أكبر كمية ممكنة من الغذاء والمواد اللازمة لبناء العش وترميمه حتى أنّ هذا الأسلوب يجعل العش في مأمن من الأعداء ، وفي هذا يشبه عش القندس قلعة محاطة بخنادق الدفاع يصعب الهجوم عليها .

في ما تقدّم لخصنا سلوك القندس كمثال على العقلانية والتخطيط والحساب الدقيق في كل مرحلة من المراحل ولكن لايمكن لنا أنْ نرجِّع هذه الصفات إلى القندس وحده بسبب افتقاده للعقل أو أي شيء يَمُتُّ بصلة إلى العقل ، إذن فما مصدر سلوك الحيوان ؟ ولابد من وجود إجابة عن هذا السؤال ، وإذا كان هذا السلوك ليس من اكتساب القندس فما مصدر هذا السلوك ؟ لا شك أنّ مصدر سلوك القندس أو الأمثلة الأخرى التي سنراها في الصفحات القادمة من سلوك الحيوانات المختلفة على هذا

الشكل المتميز وفق تخطيط مدروس هو الله القادر على كلّ شيء الذي لاحدّ لقدرته وعلمه فهو الذي يلهم هذه الكائنات الحية ويأمرها فتبارك الله أحسن الخالقين .

<u>دودة الإمبرطور التي تعمل وفق مخطط متعدد المراحل:</u> من المؤكد أنّ القندس ليس الحيوان الوحيد في الطبيعة الذي يُبدي سلوكاً مخططاً مدروساً ، فهناك العديد من الأمثلة الحية في الطبيعة والتي لا يمكن حصرها، والمثال الآتي يعتبر أصغر بكثير من القندس ولا ينتظر منه أي دليل على سلوك عقلي أو ما يؤكد وجود عقل أو ذكاء في بنيته ، وهذا الحيوان يدعى بدودة القز ، ويرقة هذه الدودة تقوم بإفراز خيوط الحرير ، وكباقي أنواع اليرقات فإنّ هذه اليرقة تقضي فترة من فترات حياتها داخل شرنقة وعند خروجها من الشرنقة تقوم بإخفاء نفسها داخل ورقة نباتية ، وعملية الاختفاء تتم بمنتهى الإحكام وفق مخطط مدروس مسبقاً وعبر مراحل تتطلب مهارة فائقة لأنّ الورقة النباتية وهي خضراء لا يمكن طيّها بسهولة وبالتالي لا يمكن لها أنْ تخفي جسم الحيوان الصغير بسهولة لذا وجب إيجاد حل لهذه المشكلة. وهذا الحيوان قد وجد حَلاً بمنتهى البساطة ولكنه يفي بالغرض إلى أبعد حد حيث يقوم الحيوان بقرض جزء الورقة المتصل بالنبات لقطعها ولمنع سقوطها يقوم بربطها بشكل محكم عبر إفراز خيوط الحرير ثم تبدأ الورقة بالتيبس وتنكمش الورقة اليابسة حول نفسها ، وبعد ساعات تأخذ الورقة شكلها النّهائي كأنبوب يصلح أنْ يكون مخبأ أميناً للحيوان وسرعان ما يَلِجَهُ متخذاً إياه مسكناً له. للوهلة الأولى يمكن أنْ يفكّر المرء بأنّ الحيوان قد خطى هذه الخطوة المنطقية لتوفير مخبأ أمين لنفسه وهذا صحيح ولكن بدخول الحيوان داخل الورقة المتيبسة قد يصبح صيداً سهلا للباقين لانَّ اللون المختلف لهذه الورقة يجلب انتباه الطيور وهذا يعني نهاية الحيوان المختبئ داخلها. وفي هذه الخطوة بالذات تقدم الدودة على اختراع جديد بواسطته تنقذ نفسها من مخالب الطيور إذ تقوم الدودة بإجراء حسابي دقيق كالذي يقوم به إخصائيو الرياضيات أي استنادا إلى مبدأ الاحتمالات لأنَّ الدودة تقوم بنفس العمل في أوراق نباتية أخرى وتقوم بربط هذه الأوراق حول الورقة التي تختبيء داخلها كنوع من أنواع التمويه ضد الأعداء وهكذا يصبح على غصن واحد أكثر من ورقة (6 -7) واحدة منها فقط تحوي داخلها الدودة المختبئة والباقية خالية تماما ، وإذا حدث وتناول أحد الطيور هذه الأوراق فيصبح احتمال وقوع الدودة كفريسة 1/ 6 . إنّ كل هذه الظواهر السلوكية تعتمد على منطق معين بلا شك ولكن هل يمكن لهذه الدودة التي تحتوي على مُخ مجهري وجهاز عصبي بسيط أنْ تقوم بهذه الأعمال العقلانية والمنطقية والمخطط لها مسبقا من تلقاء نفسها ؟ وكما هو معلوم فلا حَظ لهذه الدودة من التفكير. ومن الاستحالة أنْ تكون قد تعلمت من دودة أخرى، وفي الحقيقة فإنّها لا تعلم بالخطر الذي يتهددها في المستقبل ، إذن فكيف اهتدت إلى فكرة التمويه؟ . **<u>صفة الإيثار عند الكائنات الحية:</u>** إنَّ أبسط مثال على الإيثار هو سلوك عاملات النحل فإنّها تقوم بلسع أي حيوان يدخل إلى خليتها وهي تعلم يقينا أنها ستموت ، فإبرتها اللاسعة تبقى مغروزة في الجسم الذي تلسعه ونظرا لارتباط هذه الإبرة الوثيق بالأعضاء الداخلية للحشرة فإنّها تسحب معها هذه الأعضاء خارجا متسببة في موت النحلة. ويتضح من ذلك أنَّ النحلة العاملة تضحي بحياتها من أجل سلامة باقي أفراد الخلية. أمّا ذَكر البطريق وأُنثاه فيقومان بحراسة عشهما حتى الموت ، فالذَّكر يسهر على رعاية الفرخ الجديد بين ساقيه طيلة أربعة أشهر متصلة دون انقطاع ، ولا يستطيع طيلة هذه الفترة أنْ يتناول شيئا من الغذاء أمّا الأنثى فتذهب إلى البحر لتجلب الغذاء وهي تجمعه في بلعومها وتأتي به إلى فرخها ، إنهما يبديان تفانياً ملحوظاً من أجل فرخهما. ويُعرَف عن التمساح أنّه من الحيوانات المتوحشة إلا أنّ الرعاية التي يوليها لأبنائه تثير الحيرة الشديدة ، فعندما تخرج التماسيح الصغيرة بعد فقس البيض تقوم الأم بجمعها في فمها حتى تصل بها إلى الماء ثمّ تعكف على رعايتها وتحملها في فمها أوعلى ظهرها حتى تكبر ويشتد عودها وتصبح قادرة على مواجهة المصاعب بنفسها ، وعندما تشعر التماسيح الصغيرة بأي خطر سرعان ما تلوذ بالفرار ملتجئة إلى فم أمها وهو الملجأ الأمين بالنسبة إليها . إنّ هذا السلوك يثير الاستغراب خاصة إذا علمنا أنّ التماسيح حيوانات متوحشة والمنتظَر منها أنْ تأكل أبناءها وتلتهمهم لا أنْ ترعاهم . وهناك بعض الأمهات من الحيوانات تترك القطيع الذي تعيش فيه لترضع أولادها، فتتخلف الأم مع ولدها وتضل ترضعه حتى يشبع معرضة حياتها لخطر جسيم. والمعروف عن الحيوانات أنّها تهتم بأولادها الذين ولدوا حديثا أو الذين خرجوا من البيض لمدد طويلة تصل إلى أيام أو أشهر أو حتى بضع سنين فتوفر هذه الحيوانات لصغارها الغذاء والمسكن والدفء وتقوم بالدفاع عنهم من خطر الأعدء المفترسين. وأغلب أنواع الطيور يقوم بتغذية صغاره من 4 - 20 مرة في الساعة خلال اليوم الواحد، أما إناث اللبان فأمرها مختلف إذ يتحتم عليها أنْ تتغذى جيداً عندما ترضع صغارها حتى توفر لهم اللبن الكافي، وطيلة هذه الفترة يزداد الرضيع وزناً بينما تفقد الأم من وزنها بشكل ملحوظ. أمَّا الطبيعي والمتوقع في هذه الحالات فهو أنْ تهمل هذه الحيونات غير العاقلة صغارها وتتركها وشأنها لأنَّ هذه الحيوانات غير العاقلة لا تفهم معنى الأمومة أوالعواطف ولكنها بالعكس من ذلك تتحمل مسؤلية رعايتها والدفاع عنها بشكل عجيب. ولا تقوم الأحياء باتخاذ مثل هذا السلوك مع صغارها فقط وإنما قد تُبدي العطف نفسه والحنان نفسه إزاء الحيوانات الأخرى أو الأفراد الأخرى التي تعيش معها في المجموعات نفسها، ويمكن ملاحظة ذلك عندما تشح مصادر الغذاء، فالمتوقع في مثل هذه الحالات العصيبة أنْ ينطلق القوي منها ليبيد الضعيف ويستحوذ على ما يوجد من الغذاء ، غير أنَّ الذي يحدث هوعكس ما يتوقعه دعاة التطور. ويورد ـ كروبوتكين ـ وهو معروف بتأييده لهذه النظرية أمثلة عديدة تتعلق بهذا الموضوع منها مثلا: يبدأ النمل بتناول ما ادخره



عندما تشح مصادر الغذاء بينما تبدأ الطيور بالهجرة بشكل جماعي إلى مكان آخر، كما تتوجه القنادس الشابة إلى الشمال والكبيرة في السن إلى جنوب الأنهار حيث تعيش هناك مزدحمة. والذي يفهم من هذه الأمثلة أنه لا وجود لمنافسة أو مزاحمة بين الحيوانات من أجل الغذاء بل بالعكس يمكن مشاهدة أمثلة عديدة للتعاون والتضحية بين الحيوانات حتى في أقسى الظروف. وهى تعمل في أحيان كثيرة على التخفيف من وطأة الظروف وقسوتها. ومع هذا فهناك مسألة يجب أخذها بعين الاعتبار وهى أنّ أياً من هذه الحيوانات لا تملك عقلا أو فكراً يجعلها تتخذ هذه القرارت وتنشئ هذا النظام. إذن فكيف يمكن تفسير تجمع هذه الحيوانات في مجموعات ذات هدف واحد وتعمل مجتمعة لتحقيق هذا الهدف المشترك؟ . بلا شك إنَّ الذي خلق هذه الأحياء وألهمها اتباع ما ينفعها والذي يحافظ عليها هو الله رب العالمين جلّت قدرته. ويقول الله سبحانه وتعالى في كتابه المبين عن كيفية رعايته الإلهية للكائنات " وما مِن دابةٍ في الأرض إلا على الله رزقُها ويعلمُ مستقرَّها ومستودعها كلٌ في كتابٍ مبين " [سورة هود] . أمام هذه الحقائق في الطبيعة تسقط ادعاءات دعاة التطور عن كون الطبيعة مسرحاً للحرب لا ينتصر فيها إلا مَن كان أنانياً ومَن لا يرى سوى مصالحه فقط.



<u>من أمثلة روح التعاون عند الكائنات الحية:</u> الكئنات الحية لا تبدي تعاوناً نحو أقربائها من حملة جيناتها فقط بل نحو الكائنات الحية الأخرى أيضا ، تمد يد العون نحوها ، وهذه الظاهرة شكلت مشكلة عسيرة الحل بالنسبة إلى نظرية التطور ، هناك مثال حي لتعاون حيوانين غير قريبين من بعضهما البعض جينيّاً وهو تعاون ذَكَرَي حيوان (البابون) ، فإذا حدث تنافس أو صراع بين ذكرين من هذا الحيوان يطلب أحدهما مساعدة من ثالث ، ويبدأ الذي طلب المساعدة بهز رأسه إلى الأمام والخلف أى بين الذي جاء لنجدته وبين خصمه ، ويفسر البعض هذا السلوك بأنّ الذي طلب المساعدة يَعِدُ الذي قدم لنجدته بالمساعدة مستقبلا إذا حدث أنْ تعرَّض لأي مكروه. وهناك أيضا نوع من القردة يسمى بالقرد الأفريقي الصغير، وهو قرد متعاون ويتوقع المساعدات العسكرية القتالية من زملائة الذين ساعدهم (وجاملهم) في مواقع وخناقات سابقة. ولقد رصد العلماء نوعاً من الخفافيش مصّاصّة الدماء تخرج لمصِّ دم بعض الحيوانات ، وتعيش بهذه الطريقة وأحيانا تجد نفسها معرضة لخطر الجوع حتى الموت بسبب نقص طارىء في الحيوانات التي تسمح لها ـ نتيجة ضعف معين ـ بمصّ دمها .. وهنا يجد الخفاش خفاشاً آخر يسرع إليه ويقوم بعملية نقل دم سريعة له إنقاذاً لحياته !! ولا يفعل الخفاش الشهم ذلك من باب الإسراف والكرم الحاتمي !!.. إنما يفعله لأنّ زميله المحتضر سبق وأنْ أسدى إليه جميلا مماثلا في مناسبة أخرى !.. إلا أنّ نظرية التطور تعجز عن تفسير ما حدث والدافع الذي يجعله يسلك مثل هذا السلوك. الحقيقة التي لا لَبْسَ فيها تتمثل في أنّ الله سبحانه وتعالى يلهم المخلوقات ويدفعها إلى أنْ تضحي بنفسها وهي تسلك هذا السلوك ..



<u>تضحية الكائنات الحية داخل العائلة الواحدة</u> : إنَّ قسماً من الكائنات الحية يقضي حياته أو جزء كبيراً من حياته مع باقي أفراد ما يسمى " بالعائلة "، فنجد على سبيل المثال البطريق والبجع إذ يعيش هذان الحيوانان مع زوجيهما طيلة فترة حياتهما، أما إناث الأسود والفيلة فتعيش مع أمهاتها أوأمهات أمهاتها وعموماً يتصف ذكور اللبائن بإنشاء عائلات خاصة بهم فتتألف هذه العائلات من الذكور والإناث والصغار. وإنشاء هذه العائلات يلقي مسؤلية على عاتق البالغين لأنّ الذكور في هذه الحالة ينبغي عليها الذهاب إلى الصيد أكثر من ذكور الأنواع التي تعيش وحيدة ، وينبغي عليها الدفاع ليس فقط عن نفسها بل عن أفراد العائلة أيضا ، ثم إنّ الدفاع عن الصغار يتطلب تضحية كبيرة . ومن أمثلة الحيوانات التي تعيش في جماعات ، الذئاب فهى تعيش في جماعات متماسكة ... وبينها نوع من تقاسم العمل .. وتلعب القيادة دوراً بارزاً في حياة القطيع.. فالقائد الذي تختاره الجماعة يتمتع بميزات هامة ، ليقوم بواجبه في القيادة ، كما أنّ زوجته تصبح الأنثى الأولى في القطيع ، وهذا القائد هو الذي يقوم بقيادة القطيع في الصيد ، وعندما يجد أنّ القطيع متعباً يصدر إليه أمراً بالراحة .. كما أنّ الذئاب من الحيوانات المعروفة برعايتها لصغارها إذ تتمتع بأكبر قدر من رقة القلب ، وهى أيضا لا تعرف الخيانة فالذكر لا يقترب من أنثى غير زوجته.



وعملية إنشاء عائلات والدفاع عنها يتطلب جهداً كبيراً وتحمل مخاطر جسيمة وترك الخلود إلى الراحة وهذه العملية تثير تساؤلا مهماً مفاده: لماذا تختار الحيوانات هذا الطريق الصعب ؟ واختيار الحيوانات لهذا الطريق المحفوف بالمخاطر يبطل نظرية (داروين) والتي تقول بأنّ البقاء للأقوى، والموت والفناء للأضعف ، فنحن سنرى في الصفحات القادمة من خلال أمثلة عديدة كيف تصمد، بل سنكتشف كيف أنّ الحيوانات الأقوى تعمل على المحافظة على حياة هذه الحيوانات الضعيفة وبأنبل صورة للإيثار والتضحية.



<u>كيفية تعرف أفراد العائلة الواحدة على بعضهم البعض :</u> ينبغي على أفراد العائلة الواحدة أنْ يملكوا آلية خاصة للتعرف على بعضهم البعض ، وبواسطة هذه الآلية الخاصة للتعارف تستطيع الكائنات الحية التي تعيش على شكل مجموعات كبيرة أو مستعمرات أنْ تتعرف على صغارها أو أزواجها وحتى على أبائها وأمهاتها أو أشقائها. ووسيلة التعرف تختلف من حيوان

لآخر، فالطيور التي تبني أعشاشها على الأرض مثلا تتعرف على فراخها عن طريق الصوت والشكل الخارجي ، ومنها طائر النورس الذي يقتات على سمكة (الرينكا). ويعيش هذا الطائر ضمن مجموعات كبيرة العدد ويستطيع أنْ يميز صوت فراخه وسط الزحام الهائل دون أنْ يختلط عليه الأمر بين باقي الأصوات حتى وإنْ كانت الفراخ بعيدة عن بصره. وعند دخول طائر صغير آخر إلى المكان الذي توجد فيه الفراخ سرعان ما يطرد من تلك المنطقة. أمّا اللبائن فستطيع التعرف على صغارها عن طريق الرائحة ، وتقوم الأم بشمّ ولدها لحظة ولادته وفيما بعد تصبح هذه الرائحة وسيلة للتعرف على الصغار .

ويعتبر البطريق من أنجح الحيوانات في استخدام وسيلة التعرف ، ويبدو لنا الأمر شبه مستحيل عند التعرف على طير وسط طيور متشابهة تماما. والمحيِّر أنّ البطريق يستطيع بسهولة التعرف على أفراد عائلته دون خلط وخصوصاً الأنثى ، فهي تغيب مدة 2-3 أشهر لجلب الغذاء وعند عودتها لاتجد أيّة صعوبة في التعرف على ذكرها وصغيرها من بين مئات البطاريق. والأغرب من ذلك قيام طيور البطريق بجمع صغارها في محل واحد شبيه بروضة من رياض الأطفال ثم تذهب إلى البحر، وهذه الطيور الصغيرة تتراص جنباً إلى جنب ، وهذه العملية مهمة للحفاظ على الصغار من شدة البرد. والمسألة المهمة هنا هي كيفية تعرُّف طيور البطريق البالغة على صغارها عند الرجوع من الصيد من بين مئات الصغار؟ غير أنّ طائر البطريق لايصعب عليه حل هذه المشكلة لأنّ البطريق البالغ يبدأ في إصدار أصوات مرتفعة ويستطيع الصغير أنْ يتعرف على أمه وأبيه فيسرع باتجاههما. ولاشك أنْ وسيلة الصوت هذه أنجع وسيلة لتعرف أفراد مستعمرة البطريق على بعضهم البعض من بين الآلاف من البطاريق. ولكن كيف أمكن لهذه الطيور المتشابهة فيما بينها إلى حد التطابق أنْ تمتلك أصواتا مختلفة بعضها عن بعض؟ وكيف اكتسبت هذه الطيور قابلية التمييز بين الأصوات المختلفة ؟ من المستحيل أنْ تكون طيور البطريق قد اكتسبت هذه القابلية بمحض إرادتها ، إذن مَن الذي وهبها هذه الميزة الفريدة ؟ ما هو العنصر من عناصر الطبيعة الذي تولى هذه المهمة ؟ هل هو الجليد في المنطقة القطبية ؟ أم الصخور ؟ الجواب قطعا ليست هذه العناصر أو أحدها لأنّ هذه العناصر التي يتحدث عنها دعاة التطور بدورها مخلوقة ، إذن فالجواب الواضح الذي لا لَبْسَ فيه هو أنّ الله هو الذي وهبها ميزة الصوت المختلف وجعل هذه الطيور ذات قدرة على تمييز الأصوات المختلفة وهو الذي يسَّر لها معيشتها بهذه الصورة المعجزة وهو البارئ المصور سبحانه .

الأعشاش المبنية للصغار والمجهزة بجميع وسائل الراحة: هناك دور كبير للمنازل والأعشاش التي تبنيها الحيوانات في رعاية وتنشئة الصغار، وهناك أساليب مختلفة باختلاف أنواع الحيوانات في طريقة إنشاء هذه الأعشاش بتفاصيل تقنية باهرة ، وفي أحيان كثيرة تتصرف الحيوانات مثل مهندس معماري بارع ، وتعمل على شاكلة بَنّاء ماهر في عمله ، وتجد حلا لكل مشكلة قد تواجهها أثناء البناء تماماً مثل المهندس ومثل أخصائي في الديكور حيث تقوم بتوفير ما يلزم لداخل العش ، وفي أحيان كثيرة أخرى تعمل هذه الحيوانات ليل نهار للإعداد لهذه الأعشاش ، وإذا كان لهذه الحيوانات أزواجاً فتقوم بتوزيع الأدوار والتعاون في صورة مثيرة للإعجاب. ومن أكثر الأعشاش والمنازل التي يعتَنَى بها عناية خاصة من قبل البالغين هي التي تنشأ لاستقبال الصغار الجُدد. والتقنية التي تستخدمها هذه الكائنات غير العاقلة تثير الإعجاب والدهشة في آنٍ واحد، ويتضح ذلك من خلال الأمثلة التي سنوردها في الصفحات القادمة ، وسيتضح كذلك أنّ هذه الأعشاش والمنازل لايمكن أنْ تنشأ اعتماداً على الذكاء المتواضع لهذه الحيوانات ، ومن الجدير بالذكر أنّ هذه الحيوانات تخطِّط وتخطو مراحل متعددة قبل الشروع في بناء أعشاشها أو منازلها لوضع بيضها أو ولادة صغارها كذلك تختار هذه الحيوانات المكان الأمثل والأكثر أمنا لإنشائها فهذه الحيوانات لا تنشئ منازلها عبثا وأينما اتفق. وطريقة بناء العش أو المسكن يتم اختياره من قبل الحيوان أو الطير وفقا للمواد الأولية المتوفرة وظروف البيئة الخارجية ، فمثلا تستخدم الطيور البحرية الأعشاب البحرية التي تطفو على سطح الماء وتقاوم الأمواج في بناء أعشاشها ، أمّا الطيور التي تعيش في مناطق الأعشاب الطويلة فتنشئ أعشاشاً عميقة وواسعة لتفادي السقوط عند هبوب الرياح ، والطيور الصحراوية تبني أعشاشها على قمم النباتات التي تمتاز بانخفاض درجة حرارتها أقل بعشر درجات عن درجة المحيط ، وإلا فإنّ درجة حرارة اليابسة تربو على 45° وهي تؤدي حتماً إلى موت الأجنَّة الموجودة داخل البيض. ويتطلب اختيار المكان المناسب لبناء العش ذكاء ومعرفة واسعة ، إلا أنّ هذه المخلوقات لاتستطيع أنْ تتوقع مدى الضرر الذي سيلحق بمنازلها بتأثير الأمواج العاتية أو درجة الحرارة العالية للبيئة الصحراوية. والظاهر للعيان أنّ هناك مخلوقات غير عاقلة ولامنطق لها إلا أنّها تسلك سلوكاً عاقلا ومنطقياً ، وبمعنى آخر مخلوقة على هذه الصورة الكاملة ، والكمال في الخلق لايوجد إلا لله وحده . ويحظى الصغار بعد فقس البيض أو لحظة الولادة بعناية بالغة ، ويقضي الكبار من الحيوانات أو الطيور وقتا كبيراً في الحفاظ على حياة الأبناء ولاتكتفي في ذلك ببناء المنازل وإنّما تبني أعشاشاً وَهْمِيَّة لمجرد التمويه بهدف لفت الانتباه إلى هذه الأعشاش الوهمية حفاظاً على حياة الصغار من خطر الأعداء. ولاشك أنّ هذا النمط السلوكي ليس من بنات أفكار الحيوان ولا نابعاً من ذكائه. وهناك أسلوباً آخر للتمويه تستخدمه الحيوانات وهو بناء الأعشاش بين أغصان الأشجار الكثيفة الأوراق أو فوق النباتات الشوكية ، وبعض أنواع الحيوانات تنشئ لها أوكاراً خاصة تبيض فيها وترقد على بيضها وتقوم بإنشاء جدار خاص لمدخل هذا الوكر باستخدام الطين الموجود في البيئة الخارجية وإذا لم يوجد

تقوم بإفراز سائل خاص تخلطه مع كمية من التراب لإعداد الطين اللازم لإنشاء هذا الجدار الواقي . وأغلب أنواع الطيور تبني أعشاشها غريبة الشكل باستخدام ألياف النباتات أو الأعشاب والحشائش البريَّة المتوفرة في البيئة ، والجدير بالذكر أنّ الطير الذي سيبيض لأول مرة في حياته يبني عشه بإتقان بالغ دون أنْ يكون له سابق معرفة أو خبرة ببناء الأعشاش . بلا شك إنّ هذه القابليات الفذة للكائنات الحية لم تشكل من تلقاء ذاتها ، إذن ما هي القدرة التي علّمت هذه الطيور والكائنات الحية بناء منازلها بهذه الكيفية المدهشة ؟ كيف تكتسب الكائنات الحية هذه القابلية مرة واحدة ؟. وهناك أمراً آخر يحسن الاطلاع عليه ويتعلق بقابليات الكائنات الحية وهو كون الكائن الحي على عِلْمٍ تام بكيفية بناء العش أو المسكن بالكيفية الخاصة بنوعه والمتميز بها عن الأنواع الأخرى اعتباراً من أول لحظة له في هذه الحياة ، وكل نوع من أنواع الحيوانات يبني منزله بالكيفية نفسها في أيّة منطقة من مناطق العالم وهذا دليل واضح على أنّ هناك قوة واحدة تمنح هذه المخلوقات القابلية والمعرفة الخاصة بالحياة. بلاشك إنّ صاحب هذه القوة التي لاحدَّ لها والعلم الذي وَسِع كل شئ هو الله سبحانه وتعالى الذي يُلهِم ويمنحها هذه القابليات الفذة. واللافت للنظر عند دراسة كيفية بناء الحيوانات ليس فقط التخطيط البارع وإنّما التضحية والتعاون اللذين يبديهما كل من الذكر والأنثى في البناء وعلى سبيل المثال تنشئ الطيور أعشاشها الخاصة بها بكل اعتناء واهتمام ولا تكتفي بذلك بل تنشئ أعشاشاً أخرى كجهد إضافي للتمويه. ولو تمعَّنا في عملية إنشاء الطيور أعشاشها لأدركنا مدى الصعوبات التي تلاقيها والجهد الضخم الذي تبذله والتفاني الذي تبديه في سبيل إتمام بناء هذه الأعشاش. الواحد يقوم بعدة مئات من رحلات الطيران في سبيل إنشاء عش للتمويه فقط فما بالك بالجهد اللازم لبناء العش الحقيقي ، والطير لا يستطيع أنْ يحمل في منقاره سوى قطعة أو قطعتين من المواد اللازمة لبناء العش من أغصان أو غيرها ولكن هذا الأمر لا يثير في الطير الشعور بالملل وإنّما بالعكس من ذلك يثابر على العمل بكل صبر، وإذا شعر بتعب أو إرهاق لا يترك العمل ولا يترك ما في منقاره ولا يهمل أي تفصيل من التفاصيل اللازمة لبناء العش. وحسب ادعاء (داروين) في قانون الانتخاب الطبيعي لا تفكر الكائنات الحية إلا في نفسها وبمنتهى الأنانية. ولو كان الوسط الذي تعيش فيه مسرحاً للحرب كما يدَّعي هو ومؤيدوه لَمَا قامت هذه الكائنات الحية ببذل هذا الجهد الضخم والمثير للإعجاب في سبيل الحفاظ على الكائنات الصغيرة الضعيفة ؟هذه الأسئلة وغيرها يحتار القانون الطبيعي لداروين في الإجابة عليها وتعجز أمامها نظرية التطور وادعاءات الملحدين. والجواب الوحيد على كل هذه الأسئلة هو أنّ الله وحده مَنَحَ هذه المخلوقات صفات التضحية والصبر والثبات والمثابرة والعزم فيُلهمها هذه الصفات ليحمي القوي منها الضعيف وليستمر التوازن في الطبيعة وليستمر نسل الكائنات ولتكون هذه (البنوراما) الطبيعية دليلا حياً وملموساً على قدرة الله عز وجل أمام جحود بني آدم.إنّ الكائنات الحية لها قابلية على التخطيط المعماري والقيام بالديكور خصوصاً الطيورالتي يحتاج صغارها وبيضها إلى عناية فائقة في أعشاشها لذا يلهمها الله سبحانه كل ما تحتاجه ويتلاءم مع عملية بناء الأعشاش.

<u>كيف تبني الطيور أعشاشها الفخمة؟</u> عرفنا أنّ الطيور من أبرع الكائنات الحية في بناء أعشاشها ولكل نوع من أنواع الطيور طريقة في بناء عشه ولا يخطئ أبداً في بناء العش حسب الطريقة التي اعتاد عليها. وأهم سبب لإنشاء الطيور أعشاشها كون بيضها وفراخها التي تخرج من البيض بعد فقسها على درجة كبيرة من الضعف وخصوصاً عندما تذهب الأم للصيد ، يبقون بدون أيّة وسيلة للدفاع عن النفس ، ولكن المكان الذي يتم اختياره لبناء العش يعتبر الوسيلة للدفاع مثل قمم الأشجار والثقوب الموجودة في جذوعها أو سفوح الجبال والتلال وكذلك بين الأعشاب إذ يتم إخفاء العش بمنتهى البراعة والإتقان حفاظاً على حياة الصغار. والدور الثاني والمهم للعش هو الحفاظ على الصغار من تأثير البرد القارس لأنّ الصغار يخرجون من البيض بدون ريش إضافة إلى عدم قدرتهم على الحركة بحُرّيّة وبالتالي عدم استطاعتهم تحريك عضلاتهم بسهولة ، لذا تكون الطيور مجبرة على بناء أعشاشها بمنأى عن البرد حفاظاً على الصغار وأبسط مثال على هذه الأعشاش "العش المحاك" فهو يوفر الدفء اللازم للصغار، وبناء هذه الأعشاش صعب للغاية ويتطلب دقة متناهية ، فالأنثى تقوم ببناء هذا النوع من العش في فترة طويلة وبجهد بالغ وتقوم بفرش داخل العش بالريش والشعر والألياف لعزلها عن التأثيرات الحرارية للبيئة الخارجية. وتوفير المواد الأولية لبناء أي نوع من أنواع الأعشاش يعتبر خطوة مهمة جدا، وتقوم الطيور طيلة اليوم بجمع هذه المواد الأولية فمناقيرالطيور ومخالبها مخلوقة لتلائم هذه المهمة. وعملية بناء العش مهمة الأنثى أمّا مهمة الذكر فتتمثل في اختيارالمكان الملائم. وتستفيد الطيور في بناء أعشاشها من مواد أولية مثل الطين والورق النباتي اللبلاب وحتى الشعر أو الورق،وخصائص أي عش تعتمد على المواد الأولية المستعملة وعلى الطريقة التي يستخدمها ذلك الطير في بناء عشه. وتبنى الأعشاش اعتماداً على مرونة المواد الأولية ومتانتها وصلابتها، فالطيور تختار المواد التي يمكن طيّها أو مدّها عند بناء العش. والتنوع في هذه المواد يجعل العش أكثر أمنا للفراخ، فخلط الطين والألياف يحول دون حدوث أي فطرأو شق في جدران العش. والطيور بعد أنْ تجمع المواد الأولية تبدأ بتكوين الخليط اللازم لبناء العش، والطير الذي يتبع هذه الوسيلة في البناء هو الخطاف أو النون الذي يبني عشه على حافة الهاوية أو على جدران المباني والباحات الخارجية فيقوم بلصق عشه بجدرانها بنوع من الخليط اللاصق، وهذا الخليط يحصل عليه بطريقة عملية جدا، فأولا يقوم بجمع الطين والرماد في منقاره ويحملهما إلى المكان الذي أزمع بناء العش فيه ومن ثَمَّ يجعل الطين مزيجاً لزجاً بعد إفراز مواد خاصة ويمسح سطح

الهاوية بهذه المادة اللزجة حتى يعطي العش الشكل النهائي على شكل أصيص مدوّر مجوّف ويملأ داخل الأصيص بالحشيش والطحلب والريش وغالبا ما يبني عشه تحت نتوء صخري كي تحميه الصخرة من تأثير الأمطار المتساقطة التي ربما تزيل تماسك الطين المتين الذي يؤدي إلى هدم العش برمته. وبعض الطيور التي تعيش في جنوب أفريقيا وتدعى (أنثوسكويوس) تبني عشها من قسمين، القسم الأول منه لحضن البيض، وهناك مدخلان للعش أحدهما سري والآخر للتمويه ضد خطر الأعداء. من جانب آخر يقوم أحد الطيور في أمريكا من جنس (ساراس ماجلر) ببناء عشه بالقرب من خلية النحل البري لأنّ هذا النحل يحول دون اقتراب الأعداء المشتركين كالأفاعي والببغاء والقرود وخصوصا أحد أنواع البعوض الذي يشكل خطرا بالنسبة إلى هذه الطيور. وبذلك تنجح الأم في الحفاظ على حياة صغارها من خطرالأعداء.



الأعشاش التي تخيطها الطيور الخياطة: يتميز منقار طير الخياط الهندي بدقة شكله كإبرة الخياطة ، والمواد الأولية التي يستخدمها في خياطة عشه تتمثل في خيط نسيج العنكبوت والزّغب الذي يحيط ببعض أنواع البذور إضافة إلى ألياف خاصة بقشور الأشجار. ويقوم هذا الطير بجمع أوراق الأشجار الواحدة فوق الأخرى متراصة وبعد ذلك يقوم بثقب حواف هذه الأوراق الواحدة تلو الواحدة بمنقاره المدبّب ومن ثَمَّ يدخل نسيج العنكبوت أو الليف الذي جمعه في هذه الثقوب ويعقدها كي يمنع سقوط الأوراق ، ويكرر العملية نفسها في الجهة المقابلة حتى يجعل الورقتين النباتيتين متلاصقتين تماما وفي خطوة لاحقة يقوم بتدوير هاتين الورقتين المتلاصقتين حول بعضهما البعض مثلما يصنع العقد، ويفرش داخل هذا العش الورقي بالحشيش، وأخيراً يخيط هذا الطير جزءا إضافياً داخل العش يخصصه لأنثاه لتضع فيه بيضها بأمان .

الطيور النَّسَّاجة : تعتبر أعشاش الطيور النساجة من أغرب أنواع الأعشاش في عالم الحيوان ، وهذه حقيقة يؤكدها علماء الأحياء فهذه الطيور تقوم بجمع الألياف النباتية أو سيقان النباتات الرفيعة لتستخدمها في نسيج أعشاشها وتتميز هذه الأعشاش بمتانة جدرانها المنسوجة من هذه المواد الأولية. وأول عمل يقوم به الطائر النسَّاج هو جمع المواد الأولية اللازمة، وتتألف من أجزاء رفيعة يقطعها من الأوراق النباتية الطرية أو عروقها الرئيسية ، وسبب اختياره للأوراق الطرية بدلا من اليابسة يرجع إلى سهولة تشكيلها لطراوتها ومرونتها . ويقوم الطير بعد ذلك بلف الجزء الرفيع الذي أخذه حول غصن شجرة متعدد الفروع مستخدماً أحد ساقيه لتثبيت أحد طرفي الليف على الغصن ومنقاره للقيام بعملية اللف ، وللحيلولة دون سقوط هذه الحبال الليفية يقوم الطير بربطها ببعضها البعض لتكوين عقد محكَمَة، وفي المرحلة الأولى يقوم الطير بإنشاء حلقة ليفية وتعتبر مدخلا إلى العش ، ثم يقوم لاحقاً بتمرير الأجزاء الورقية الرفيعة من بين هذه الحبال الليفية بواسطة منقاره وبطريقة متناوبة مرة من فوق ومرة من تحت ويقوم بين الحين والآخر بشدِّ هذه الأجزاء التي وقع تمريرها لجعل النسيج أكثر متانة. وبأسلوب بارع يقوم الطير بتكوين منحنيات أو نتوءات في جدران العش لجعله متماسكاً ومتوازنا وعندما ينتهي الطير من إنشاء المدخل اللازم لعشه يبدأ بنسج الجدران وفي هذه الحالة يقف مقلوبا أو رأسا على عقب ويواصل العمل من داخل العش، ويسحب الليف الورقي بمنقاره تحت الحبال الليفية ويمسك طرفه الخارجي بدقة ومن ثم يشده شدّاً محكماً، وبهذه الطريقة يجعل للعش نسيجاً في غاية الإتقان . ومِمّا يلاحظ هنا أنّ الطير النسّاج يعمل وكأنه يخطط لعدة مراحل وخطوات قادمة، فيبدأ بجمع المواد اللازمة ومن ثم يبدأ بنسج العش في مكان ملائم فينسج المدخل ويستمر في نسج الجدران فيما بعد وينحني في النسج عندما يتطلب الأمر الانحناء ويوسعه عندما يتطلب الأمر التوسيع إضافة إلى إتقانه لعمله إلى درجة مذهلة ودون أنْ يعطي أي انطباع بكونه مبتدأ في عمل النسج . والحقيقة أنه يثبت مهارة فائقة في أداء عمل شخصين في آنٍ واحد بواسطة ساقه للتثبيت ومنقاره للنسج ولا يتقدم خطوة إلا بحساب وتقدير بارعين . وهناك نوع آخر من الطيور النسَّاجة يقوم بإنشاء أعشاش ذات سقف متماسك يمنع تدفق قطرات المطر داخله ويفرز هذا الطير سائلا من فمه يختلط مع الألياف النباتية التي يجمعها ويحضر بذلك خليطا يساعده على طلاء عشه من الداخل ويتميز هذا الخليط بإكساب العش مرونة ومقاومة ضد نضوح مياه المطر. وتتكرر هذه الخطوات عدة مرات حتى اكتمال بناء العش، ومن الاستحالة القول أنّ هذه القابلية لدى الطيور محض مصادفة أو مكتسبة لاشعوريا لأنّ هذه الطيور وهي تعد أعشاشها تتصرف مثل مهندس معماري ومهندس إنشاءات وعامل بناء ماهر في آنٍ واحد. ومثال آخر للطيور النساجة التي تنشي أعشاشها غريبة هو أحد أنواعها ويعيش في جنوب أفريقيا، فهذا النوع ينشي عشاً شبيها بعمارة مقسمة إلى شقق ويبلغ ارتفاع هذا النوع من الأعشاش 3 أمتار وعرضها 4.5 مترا ويعيش داخل هذا العش ما يقرب من 200 زوج من هذا النوع. والسؤال الذي يتبادر إلى أذهاننا لماذا تختار هذه الطيور بناء أعشاشها بهذه الصعوبة بدلاً من الأعشاش السهلة البناء ؟ وهل يمكن تفسير بناء هذه الأعشاش المعقدة من قبل هذه الطيور بمحض مصادفة ؟ بالطبع لا ؛ لأنّ هذه الطيور مثلها مثل باقي الكائنات الحية تتحرك بإلهام إلهي.

أعشاش طائر الخطاف: هناك بعض الطيور تخفي أعشاشها تحت سطح الأرض مثل طائر الخطاف السّاحلي الذي يقوم بحفر قنوات موازية لساحل البحر أو ضفة النهر وتكون هذه القنوات بمحاذاة التلال المتشكلة من التربة. وتحفر هذه الطيور قنواتها بشكل مُنحَنٍ من الأمام للحيلولة دون دخول مياه المطر داخل العش ، وفي نهاية كل قناة توجد فسحة مبطنة بالقش والريش يعيش فيها الطير. أمّا أنواع طائر الخطاف التي توجد في أمريكا اللاتينية فتبني أعشاشها على الصخور الموجودة خلف

الشلالات المناسبة ، فهذا الموقع يكون بعيداً عن خطر باقي الطيور كالنورس أو آكلات السمك وحتى عن الغربان. والماء المتساقط بأطنان كثيرة لابد أنْ يكون قاتلا لأي طير يمر خلاله إلا أنّ هذا الخطاف يتميز بصغر حجمه وسرعة حركته من خلال ماء الشلال لذا لا يصاب بأي أذى. وبهذا الشكل يكون هذا الطير وفراخه وعشه بمأمن من خطر باقي الحيوانات . وهذا الطير لا يستطيع استخدام مخالبه في جمع المواد الأولية اللازمة لبناء العش لصغر هذه المخالب ، وبدلا من ذلك يلتقط أجزاء الأعشاب اليابسة والمتطايرة في الهواء أوالريش المتطاير ويفرز عليها سائلا خاصاً يحولها إلى عجينة لاصقة يبني بواسطتها عشه على الصخور. أما الخطاف الذي يعيش في سواحل المحيط الهندي فيبني أعشاشه داخل الكهوف ، وتسد الأمواج العاتية مدخل هذه الكهوف ، وعندما تريد هذه الطيور الدخول إلى أعشاشها ترقد على هذه الأمواج منتظرة اللحظة التي ينحسر فيها الموج عن مدخل ذلك الكهف وعندئذ تنتهز هذه الطيور الفرصة المناسبة للولوج داخل الكهف والوصول إلى العش. وقبل أنْ تشرع هذه الطيور في بناء الأعشاش تقوم بتثبيت أعلى ارتفاع يمكن أنْ تصل إليه مياه الأمواج داخل الكهف وبعد ذلك تبدأ في بناء العش بمستوى أعلى من مستوى المياه الآتية بواسطة الموج.

وهناك طائر في أفريقيا يدعى بـ (السكرتير) يبني عشه في قمم الأشجار الشوكية العالية ليكون بعيداً عن خطر الأعداء، أمّا طائر نقار الخشب الذي يعيش في جنوب غرب أمريكا فينشي أعشاشه داخل ثقوب يفتحها داخل جذوع نبات الصبار الشوكي العملاقة. أمّا طيور المستنقعات فتبني عدة أعشاش وهمية إلى جانب العش الحقيقي فيقوم الذّكر بإنشاء هذه الأعشاش الوهمية وينتقل من أحدها إلى الآخر ليلفت الانتباه إلى تلك الأعشاش بدلا من العش الذي تتولى الأنثى مهمة بنائه.

<u>أعشاش طائر الباتروس :</u> إنّ ارتباط أنثى الطير بفراخها ظاهرة موجودة في جميع أنواع الطيور ومن هذه الطيور طيور (الباتروس) التي تتكاثر في مسقط رأسها في موسم التلقيح حين تتجمع وتشكل مستعمرة كبيرة ويقوم الذكور بإصلاح الأعشاش البالية قبل أسابيع من قدوم الإناث ، وهكذا يتم الإعداد لمسكن الإناث والفراخ. أمّا الاهتمام بالبيض فيمكن مشاهدته عند مراقبة سلوك طائر (الباتروس) أيضا لأنّ هذا الطير يستمر واقفاً على البيض طيلة 50 يوماً دون حراك ، وهذه العناية الفائقة لا تقتصر على البيض فقط وإنّما تشمل الفراخ الخارجة من هذا البيض فيقوم هذا الطائر بقطع مسافة 1.5 كم في كل مرة يخرج فيها لجلب الطعام .

<u>أعشاش الطيور ذات القرون :</u> يعتبر موسم التكاثر موسم عمل ضخم بالنسبة إلى هذه الطيور لأنّها تُبدي فيه نشاطاً يثير الإعجاب سواء ذكراً كان أم أنثى، وأول خطوة يجب اتباعها بالنسبة إليهما هي بناء عش مأمون للأنثى والفرخ الصغير القادم . ويشرع الذكر في العمل فيبحث عن ثقب مناسب في الشجرة ومن ثم تدخل الأنثى هذا الثقب وبعدها يقوم الذكر بسد مدخل الثقب بالطين. بَيْدَ أنّ هناك جانباً مهما في بناء هذا العش إذ أنّ الذكر وهو يسد المدخل بالطين حماية للأنثى وصغيرها من خطر الأفاعي وغيرها يترك فجوة صغيرة في هذا الثقب وعن طريق هذه الفجوة يمد الذكر الأنثى بالطعام لأنها تظل راقدة على البيض لمدة ثلاثة أشهر متواصلة لاتخرج فيها من العش ولو مرة واحدة، وحتى الصغار عندما يخرجون من البيض يتم تزويدهم بالطعام عبر هذه الفجوة. ويتصرف الذكر والأنثى تجاه صغارهما بكل صبر ومثابرة وتفانٍ ، فالأنثى ترقد على البيض لمدة ثلاثة أشهر متواصلة في داخل العش الذي يكاد يكفيها هي فقط سِعَةً أمّا الذكر فلا يغفل عنها ولا عن البيض بل يستمر في الرعاية والاهتمام حتى النهاية. ونفهم من خلال هذه الأمثلة أنّ لكل نوع من أنواع الطيور أسلوبه الخاص في إنشاء الأعشاش، وكل أسلوب من هذه الأساليب يعتبر معقداً إلى حد كبير ولكن يتبع وينفذ من قبل حيوان غيرعاقل ولايملك منطقاً معيناً، في حين أنّ هذه الأساليب تتطلب تخطيطاً وتصميماً كبيرين. ودعونا نفكر في هذه الأمثلة التي تتمثل في كائنات حية غير عاقلة ولكن سلوكها كله عبارة عن شفقة ورأفة وتضحية وتفاني وفق تخطيط بارع. ما مصدر هذه الأنماط السلوكية؟ وإذا كانت هذه الكائنات الحية لاتملك إرادتها الفاعلة لاتباع هذه الأنماط السولوكية فإذن هناك قوة موجهة لها فيما تفعله، ومصدر هذه القوة هو الله رب السموات والأرض وما بينهما.

<u>الأعشاش التي تبنيها الكائنات الحية المختلفة :</u> نحل (البامبوس) يتميز هذا النوع من النحل بتضحية وتفان فريدين عند بنائه لخليته، فالملكة الشابة تبدأ في البحث عن أنسب مكان لإنشاء الخلية قبل أنْ تبدأ بوضع بيضها بفترة قصيرة ، وبعد أنْ تجد المكان المناسب تكون المرحلة اللاحقة هي إيجاد المواد اللازمة لبناء الخلية من ريش أو عشب أو ورقة نباتية. في البداية تبني الملكة مكاناً خاصا بحجم كرة المنضدة في وسط الخلية وتبنيه بواسطة المواد الأولية التي تجمعها من المحيط الذي توجد فيه، أمّا المرحلة الآتية فتتمثل في عملية جمع الغذاء للخلية. فعندما تخرج الملكة تبدأ بالتحليق راسمة دوائر وَهْمِيَّة في الهواء واتجاهها أثناء التحليق يكون نحو الخلية دوماً وبهذه الطريقة تتذكر موقع خليتها ولاتنساه ، وتقوم بجمع رحيق الأزهار أو لُب العسل وعندما ترى الكمية كافية تعود لتفرغ ما في بطنها في المكان المخصص في الخلية. أمَا الجزء الذي لايمكن التغذي منه فلا تلفظه خارج الخلية بل تستخدمه في صناعة سائل لاصق يفيد في لصق المواد النباتية للخلية إضافة إلى دوره كعازل حراري. وبعد تغذيتها من هذا العسل تبدأ بإفراز مادة الشمع إضافة إلى استخدامها رحيق الأزهار الذي جمعته في عمل غرف صغيرة كروية الشكل لتضع فيها من 8-18 بيضة والتي ستفقس عن أول نحلات عاملة في الخلية وتقوم الملكة بسدّ هذه الغرف وما حولها برحيق الأزهار سدّاً محكماً . ويتم

وضع البيض في هذه الغرف بترتيب محكم لافوضى فيه. والمهمة الرئيسية الأخرى هي تغذية هذه العاملات لذا تقوم الملكة الشابة بإنشاء أوعية خاصة من الشمع تضع فيها خلاصة العسل وبعد فترة تكوين تتراوح ما بين أربعة وخمسة أيام تجد العاملات الخارجات من البيض غذاء جاهزاً لها قوامه لب العسل ورحيق الأزهار. ولو أمعنا النظر في هذه العملية بكافة تفاصيلها لوجدنا أمامنا حيواناً غير عاقل وعديم المنطق ولكنه يستطيع استخدام خلاصة العسل كأفضل عامل بناء بالإضافة إلى تفانيه لإنشاء خلية مليئة بالأفراد الصحيحين النشيطين. أمّا طول هذه الحشرة فلا يتجاوز بضعة سنتيمترات. وأول ما يتبادر إلى أذهاننا من سؤال هو لماذا كل هذا الإيثار والتضحية من قبل الملكة ؟ فالملكة بعد خروج العاملات من البيض لاتكسب شيئاً ذا بال بالإضافة إلى وجود احتمال تركها لخليتها التي أنشأتها عند قدوم ملكة أخرى تزاحمها فيها. بلا شك هناك سبب لتفانيها هذا وتحملها كل هذا الجهد الدّؤوب وهو الإلهام الإلهي الذي يوجه باقي الكائنات الحية أيضاً. إذن فلا مكان في عالم الأحياء لمفهوم الانانية التي يقول بها دعاة التطور.

<u>الملاجئ الثلجية للدب القطبي :</u> تنشئ أنثى الدب القطبي ملجأ ثلجياً عندما تكون حاملا أو بعد وضعها لوليدها وهذا الملجأ تحت ركام الجليد وعدا هذا فإنّها لا تعيش في ملاجئ أو مساكن معينة. وعموما تضع الأنثى وليدها في منتصف الشتاء ويكون الوليد الصغير لحظة ولادته أعمى ولا شَعر له إضافة إلى صغر حجمه لذا فالحاجة ماسة إلى ملجأ لرعاية هذا المولود الصغير الضعيف. والملجأ التقليدي يتم إنشاؤه على شكل مترين طولا ونصف قطره تقريباً أي نصف متر عرضا لأنّ الملجأ يكون على شكل كرة ارتفاعها نصف متر أيضا. ولكن هذا المسكن أو الملجأ لم ينشأ هكذا دون أيّ اهتمام أو تخطيط بل حفر تحت الجليد بكل عناية واهتمام وسط بيئة مغطاة بالجليد، وتمّ توفير كل وسائل الراحة والرعاية للوليد الصغير في هذا الملجأ. وعموماً فإنّ لهذه الملاجئ أكثر من غرفة تنشؤها الأنثى بمستوى أعلى قليلا من مدخل الملجأ كي لايسمح للدفء بالتسرب إلى الخارج. وطيلة فصل الشتاء تتراكم الثلوج على الملجأ ومدخله وتحافظ الأنثى على قناة صغيرة للتهوية والتنفس، ويكون سقف الملجأ بسمك يتراوح ما بين 75 سم ومترين. ويقوم هذا السقف بدور العازل الحراري فيحافظ على الدفء الموجود داخل الملجأ ولهذا تبقى درجة الحرارة ثابتة داخله. ولقد قام أحد الباحثين في جامعة (أسلو) النرويجية ويدعى (باول واتس) بتثبيث محرار في سقف أحد ملاجئ الدِّببة لقياس درجة الحرارة وتوصل إلى نتيجة مذهلة، فدرجة الحرارة خارج الملجأ كانت حوالي 30° تحت الصفر أمّا داخل الملجأ فلم تنزل الحرارة تحت 2-3 أبدا. والظاهرة الملفتة للانتباه هي كيفية قياس أنثى الدب لسمك السقف الثلجي كي يتواءم مع درجة عزله الحراري لداخل الملجأ إضافة إلى كون الوسط داخل الملجأ بهذه الحرارة ملائما للأنثى من ناحية تنظيم استهلاك مخزونها الدهني في جسمها أثناء سباتها الشتوي، والأمر الآخر المحيِّر هو خفض أنثى الدب القطبي لجميع فعالياتها الحيوية إلى درجة كبيرة أثناء سباتها الشتوي كي لا تصرف طاقة زائدة ولتساعد على إرضاع صغيرها، وطيلة سبعة أشهر تحوّل الدهن الموجود في جسمها إلى بروتين لازم لتغذية صغارها أمّا هي فلا تتغذّى أبداً وتنخفض دقات قلبها من 70 ضربة في الدقيقة إلى ثمان ضربات في الدقيقة وبالتالي تنخفض فعاليتها الحيوية ولاتقوم بقضاء حاجاتها أيضا وبهذه الطريقة لا تصرف طاقتها اللازمة لتنشئة الصغار الذين سيلدون في تلك الفترة.

<u>مساكن التماسيح :</u> تعد أنثى التمساح الذي يعيش في منطقة (أفيركليدس) في فلوريدا مكاناً مختلفاً جداً لوضع البيض فهي تقوم بجمع النباتات المتعفة وتخلطها بالطين لتصنع منها تلّة ارتفارعها 90 سم تقريبا ومن ثم تحفر حفرة في قمة هذه التلة لتضع فيها بيضها وتغطيها بعد ذلك بالنباتات التي تكون قد جمعتها من قبل ثم تبدأ بحراسة هذه التلة من خطر الأعداء. وعندما يبدأ البيض بالفقس تقترب الأم عند سماع أصوات صغارها وهم يصدرون أصواتا متميزة وتقوم بإزالة النباتات التي غطتها بها ويبدأ الصغار بالتسلق إلى أعلى، وتجمعهم الأم في تجويف فمها المتسع وتذهب بهم إلى الماء ليبدأوا حياتهم .

<u>مسكن الضفدع " الحداد" :</u> يعتبر هذا النوع من أبرع البرمائيات في إنشاء مسكنه وهو يعيش في جنوب أفريقيا، ويقوم الذكر بإنشاء هذا المسكن على ضفة الماء فالذكر يشرع في الدوران حول نفسه في الطين حتى يحدث فيه ثقباً واضحاً ومن ثم يقوم بتوسيع حوافي هذا الثقب وعند اكتمال هذه الخطوة يبدأ بتكوين جدران طينية متينة لهذا الثقب وفي النهاية يكون قد أنشأ حوضاً مائياً بعمق 10 سم ويبدأ بالجلوس داخل هذا الحوض ويصدر أصواتاً يدعو فيها الإناث للتكاثر (التزاوج) ويضل على هذا الوضع حتى يلفت انتباه إحدى الإناث وعند مجئ الأنثى تبدأ بوضع بيضها داخل الحوض أمّا الذكر فوظيفته تلقيح هذا البيض. وبعد ذلك يبدأ كلاهما بمراقبة هذا البيض حتى فقسه، وعند الفقس تخرج يرقات الضفادع والتي تكون محاطة بغلاف واقي وتبقي في هذا الحوض بمأمن من خطر الأسماك والحشرات وعندما تترعرع سرعان ما تثبت فوق جدران هذا الحوض المخصص (لرعاية الصغار) لتخرج وتبدأ حياتها.

<u>مهندسو ما تحت الماء:</u> من المعلوم أنّ الأسماك ليس من عادتها بناء منازل خاصة بها، إلا أنّ هناك أنواعاً منها يسلك سلوكاً محيراً، فأسماك المياه العذبة تنشأ لها مساكن خاصة في قيعان البحيرات أو الأنهار أو المياه الراكدة ، وغالباً ما تكون على شكل حفر يتم حفرها بين الأحجار أو الرمال ، ومثال على ذلك سمك (السلمون) وسمك (البني) فهي تترك بيضها داخل هذه الحفر حتى تفقس لوحدها. وهناك أنواع أخرى من الأسماك تقوم بحراسة هذا البيض بالتناوب بين الذكر والأنثى عندما يكون البيض

مكشوفاً والأخطار محيطة. ومعظم أنواع الأسماك تتميز بكون الذكر هو المسؤول عن إنشاء المساكن الخاصة بوضع البيض وحراستها أيضا. وهناك أسماك تتميز بكون مساكنها أكثر تعقيداً، ومثال ذلك السمك الشوكي الذي يعيش في أغلب المناطق النهرية والبحيرات في كل من أمريكا الشمالية وأوروبا إذ يقوم الذكر بإنشاء أعشاش أكثر اتقاناً من أعشاش الطيور حيث يقوم هذا النوع من السمك بجمع أجزاء من النباتات المائية ومن ثم يلصقها ببعضها البعض عن طريق سائل لزج يفرز من كلِى هذا السمك ويقوم الذكر بالسباحة حول هذه الخلطة اللزجة والتمسح بها حتى يعطيها شكلا طولياً منتظماً وبعدها يثب فجأة سابحاً من منتصف هذه العجينة شاقاً إيّاها لكي تصبح على شكل نفق له مخرج ومدخل ويمر من خلاله الماء، وإذا حدث أنْ مرت أنثى بالقرب من هذا النفق يقوم الذكر بمغازلتها بالسباحة حولها جيئة وذهاباً حتى يذهب بها إلى مدخل النفق الذي يحاول أنْ يدلها عليه عن طريق مقدمة رأسه، وعندما تبيض الأنثى داخل هذا النفق يدخل الذكر من المقدمة دافعاً الأنثى إلى الخارج عن طريق المؤخرة. وهكذا تعاد العملية مع عدة إناث وهدف الذكر من دخول النفق وطردهم إياهن هو تلقيح البيض. وعندما يمتليء النفق يبدأ الذكر بحراستها ويثابر على السماح بدخول الماء العذب إلى النفق، ومن جانب آخر يقوم بترميم الأجزاء التالفة منه، ويستمرفي حراسة النفق حتى بعد عدة أيام من فقس البيض. وفيما بعد يقوم بقطع الجزء العلوي من النفق تاركاً السفلي لمعيشة الصغار.

<u>كيف تنجح الحيوانات في إنجاز هذا العمل؟ :</u> تصوروا إنساناً ليست لديه أيَّة معرفة بالعمارة ولا عمل في قطاع البناء أبداً وليست لديه خبرة في تحضير المواد الأولية للبناء ولا عن كيفية البناء ومع هذا يقوم بإنشاء مسكن بكل براعة وإتقان، كيف يحصل هذا ؟ هل يستطيع أنْ يفعل ذلك لوحده ؟ ! بالتأكيد لا، فالإنسان الذي يعتبر مخلوقاً عاقلا وذا منطق من الصعوبة أنْ يسلك هذا السلوك. هل من الممكن أنْ تسلك هذه الحيوانات سلوكاً يتطلب ذكاء وقابلية ؟ وكما أسلفنا القول في الصفحات السابقة إنَّ أغلب الحيوانات لا فقط لا تملك مُخاً وإنّما تفتقر إلى جهاز عصبي ولو بسيط ولكنها مع ذلك تقوم بحسابات دقيقة جداً عند إنشائها لأعشاشها وتطبق قوانين الفيزياء وتستخدم أساليب تتطلب مهارة خاصة بالنسيج والخياطة ، إضافة إلى إيجادها حلولا أمام كل المشاكل التي تعترض سبيلها أو سبيل صغارها وبصورة عملية تماماً. وتعد هذه الحيوانات لنفسها خلطة البناء بصورة طبيعية ومتقنة فضلا عن تركيبها وصفة خاصة لعزل عشها عن تأثيرات البيئة السلبية. ولكن هل يعرف الطير أو الدب القطبي معنى العازل الحراري ؟ وهل يفكر هذا الحيوان أو ذاك بضرورة تدفئة عشه أو عرينه ؟ والواضح أنّ هذه الاستنتاجات الفكرية لايمكن أنْ تصدر من هذه الحيوانات، إذن كيف اكتسبت هذه الحيوانات مثل هذه الخبرة والمهارات؟ وهذه الحيوانات تتصف كذلك بأنّها مثابرة وصبورة جداً في إنشائها لمساكنها على الرغم من أنّ هذه المساكن تكون في أغلب الأحيان محلاً لسكن صغارها فقط. هناك تفسير واحد لهذه العقلانية والمنطقية والتفاني في سلوك هذه الحيوانات، إنَّه الإلهام الإلهي. فالبارئ المصور خلقها بهذه الصورة الكاملة وألهمها هذا السلوك كي تحافظ على نسلها وعلَّمها الدفاع عن النفس والصيد والتكاثر كلٌ بأسلوبه الخاص الذي يميزه باعتباره نوعاً حيوانياً مختلفاً، هو الله الحافظ الرحمان الذي رحمته وسعت كل شيء وبرحمته هذه علَّم هذه الحيوانات كيفية بناء أعشاشها وفق تخطيط بارع ومتقن، وما الكلام عن التطور ومِن أنَّ الطبيعة الأم أو المصادفات هي التي علَّمت الكائنات الحية هذه الأنماط السلوكية سوى تخبط لا أساس له سواء فكرياً أو علمياً، وما سلوك الحيوانات هذا سوى إلا إلهام إلهي ورحمة واسعة من لدن الرحمن الرحيم . ويقول الله سبحانه وتعالى في كتابه المبين " وأوحى ربُّك إلى النحل أنِ اتخذي من الجبال بيوتاً ومِنَ الشجر ومِمَّا يعرشون " [سورة النحل] إنَّه هو الذي ألهم النحل كيفية بناء الخلية وكذلك باقي الكائنات الحية أُلهِمَتْ من قِبله ـ جلَّت قدرته ـ كيفية بناء مساكنها وكيفية إعداد المواد اللازمة للبناء والأساليب المتبعة لإنجاز تلك الأعمال وكذلك الحفاظ على النسل والتضحية في سبيل الحفاظ على حياة الصغار. إنّ الكثير من الكائنات الحية تُبدي تفانياً محيراً وتتحمل صعوبات كثيرة في سبيل التكاثر والحفاظ على بيضها أو صغارها المولودين حديثا، ويمكن مشاهدة نماذج في الطبيعة تضحي بحياتها في سبيل ذلك. فمثلا هناك أنواع من الحيوانات تقطع كيلومترات عديدة جداً في سبيل وضع البيض وأخرى تبذل جهداً شاقاً ودؤوباً لإنشاء أعشاش آمنة، وأنواع أخرى تموت مباشرة بعد التكاثر ووضع البيض ، فضلا عن أنواعٍ تحمل بيضها في فمها لمدة أسابيع دون أنْ تتغذى وأنواعٍ تحرس بيضها لمدة أسابيع أيضا دون كلل أو ملل. والحقيقة أنّ هذه الأنماط السلوكية الفريدة تهدف إلى تحقيق غاية واحدة هي الحفاظ على النسل لأنّ الصغار وهم ضعاف لا يستطيعون البقاء إلا برعاية الكبار البالغين الأقوياء، فلو تُرِك غزالٌ مولود حديثاً وحده في العراء أو لو تُرِك بيض طير دون حماية لاشك إنّ حظهما في البقاء يكون ضئيلا جدا. والملاحظ في الطبيعة أنّ الحيوانات البالغة تقوم برعاية صغارها دون ملل أو إهمال أو استنكاف وتتحمل مسؤولية الرعاية كاملة، كل ذلك استجابة للإلهام الإلهي. والغريب أيضا في هذه المسألة هو كون الكائنات الحية التي تبدي تفانياً ودأباً في رعاية صغارها هي من أقل الكائنات الحية تكاثراً، ومثال على ذلك الطيور فهي تضع عدداً محدوداً من البيض كل سنة ولكنها تهتم بهذا العدد من البيض اهتماماً بالغاً. وهذا القول جائز في اللبائن أيضاً والتي يمكن القول عنها أنّها تلد مولوداً واحداً أو مولودَين ولكنها تستمر في الرعاية والعناية مدة طويلة نسبياً، وهناك كائنات حية لا تبدي اهتماما ملحوظاً بصغارها بالرغم من كونها تبيض أعداداً كبيرة من البيض يقدر بالآلاف مثل الأسماك والحشرات أو الفئران التي تلد أعداداً كبيرة في كل موسم تكاثري، ولكونها بهذا العدد الضخم ضمن العائلة الواحدة فإنّ الاحتمال عالٍ باستمرار النسل بالرغم من هلاك أعداد كبيرة من

الصغار في المراحل الأولى من حياتها. ولو كانت هذه الحيوانات تهتم بصغارها بصورة كبيرة لكانت أعدادها تتزايد باطراد وبالتالي يحدث خلل في التوازن البيئي، ومثال على ذلك فئران الحشائش التي تتكاثر بصورة كبيرة جدا ولو حدث أنْ حافظت على أعدادها المتزايدة لملأت هذه الفئران وجه البسيطة. والمعلوم أنّ التكاثر يمكن اعتباره إحدى الوسائل الكفيلة بالحفاظ على التوازن البيئي إلا أنّ الكائنات الحية لايمكن لها التحكم في خاصية التكاثر هذه من وحي عِلْمِها أو سلوكها المنطقي. والمعلوم أيضا أنّ هذه الكائنات الحية مخلوقات غير عاقلة لذا فلا يمكن أنْ ننتظر منها سلوكاً ضابطاً للإيقاع التكاثري حفاظاً على التوازن البيئي ولا حساباً مضبوطاً لتحقيق ضرورة التكاثر من أجل استمرار النسل. وكل هذه الشواهد الحيّة تدل على وجود قوة تدير هذه السيمفونية الطبيعية، وهذه القوة تُملِي إرادتها على كل كائن حيّ على حِدَة ليمارس دوره المسيِّر(وليس المخيَّر) في ممارسة مهمته في البيئة الطبيعية على أكمل وجه ، أي أنّ الحقيقة تتمثّل في عدم وجود أي كائن حي خارج السيطرة أو تحرِّكه بشكل اعتباطي ، فكل الكائنات الحيّة تنقاد وتخضع لله الواحد القهار. ويقول الله تعالى في محكم كتابه المبين عن كيفية تكاثر الأحياء بإذنه جل جلاله وعن كيفية تقديره لحياتها ومماتها وهو الحي القيوم:" اللهُ يعلمُ ما تحمل كلُّ أنثى وما تغيض الأرحامُ وما تزداد وكل شيءٍ عنده بمقدار" [سورة الرعد] ، ويقول أيضا: " ومِن آياتهِ الليلُ والنهارُ والشمسُ والقمرُ لاتسجدوا للشمس ولا للقمر واسجدوا لله الذي خلقهنّ إنْ كنتم إياه تعبدون" [سورة فصلت].



<u>العناية الفائقة التي تخص بها الكائنات الحية بيضها وصغارها:</u> الظاهرة المعروفة لدى الأحياء أنّها تبذل جهداً كبيراً في العناية بالبيض والصغار وتتحمل في سبيل ذلك الصعوبات الجمَّة فهي تقوم بإخفائها عن عيون الأعداء وتحافظ على البيض من الكسر إضافة إلى تدفئته بدرجة معقولة دون تعريضه إلى حرارة عالية، وتقوم الكائنات الحية بنقل بيضها إلى مكان آخر عند إحساسها بخطر يهددها وتظل تحرسها لعدة أسابيع متواصلة دون كلل أوملل وحتى أنّ بعضها يقوم بحمل البيض في فمه. ويمكن لنا أنْ نلاحظ هذه الأنماط السلوكية المليئة رحمة ورأفة لدى الكثير من أنواع الأسماك والطيور والزواحف.

فأفعى (البايتون) مثلا تشكل تهديداً خطيراً لحياة الإنسان إلا أنّها تسلك تجاه بيضها سلوكاً ينطق عطفاً ورأفة. فهذه الأفعى تضع تقريباً 100 بيضة في كل مرة وتلتف حول هذا البيض، والهدف من هذا الالتفاف هو الحفاظ على البيض من درجة الحرارة العالية بالإظلال عليها والحفاظ عليها من البرودة عن طريق رفع جسمها والانفصال عنها. ويضل هذا البيض بمنأى عن الأخطارطالما ظلت الأفعى الأم ملتفة حوله. وبفضل هذه العناية التي تبديها أنثى(البايتون) يقل تأثير الأخطار على حياة الصغار وهم لايزالون داخل البيض. وهناك بعض أنواع الأسماك يسلك سلوكاً غريباً في العناية بصغاره وهم لايزالون داخل البيض إذ تقوم السمكة الأم بجمع هذا البيض في تجويف فمها كوسيلة لحمايتها لذا تدعى هذه الأنواع بـ (الأسماك التي ترقد على بيضها بفمها) وقسم من هذه الصغار سرعان ما يلوذ إلى فم أمه عندما يشعر بالخطر. وهذا السلوك شائع لدى أسماك القط (الشبوط) أوالتي تستمر في السباحة لمدة أسابيع وفمها ملآن بالبيض الصغير الذي يقدر حجمه بحجم الكرات الفولاذية الصغيرة الموجودة في العجلات الميكانيكية،وتقوم السمكة بخضِّ فمها بين الحين والآخر لتحريك هذا البيض لإفساح المجال لغاز الأكسجين المذاب في الماء للوصول إليها، وعند فقس البيض عن صغارٍ ضِعافٍ فإنهم يلجأون إلى فم أبيهم لعدة أسابيع متتالية، وطيلة هذه الفترة لايتغذى الذَّكر أبداً ويستخدم مخزونه الدهني في مواصلة فعاليته الحيوية .وتعتبر الضفادع الكائن الحي الآخر الذي يحمل صغاره وبيضه في فمه، فضفدع (رينوديرما) تحمل أنثاه البيض داخل جسمها وعند حلول موسم التزواج تضع الإناث بيضها على الأرض ويبدأ الذكور في الدوران حول هذا البيض في حركة تعبرعن قدرته على حمايتها من الأعداء. وعندما تبدأ الأجنحة تتحرك داخل البيض للخروج منها تهجم الذكور على هذه المجاميع لتلتقم أكبر كمية من هذا البيض التي تحاط بطبقة جيلاتينية شفافة ويقوم الذكر بتجميع هذا البيض على جانبي فمه داخل أكياس الصوت ، وبالتالي يبدو فمه منتفخاً للغاية وتبقى فترة داخل الفم إلى اكتمال نموها ، وفي النهاية يبدأ الذكر بالتجشؤ عدة مرات ويُنهِي ذلك بأنْ يتثاءب فاغِراً فمه بصورة واسعة ليفسح المجال للصغار الذين اكتمل نموهم للخروج إلى الحياة. وهناك نوع آخر من الضفادع يعيش في أستراليا يقوم بازدراد بيضه ليحافظ عليه في فمه وإنّما في كيس موجود في معدته ويبدو للقارئ أنّ البيض في هذه الحالة مُعرَّض للهلاك نتيجة الإفرازات المعدية الهاضمة إلا أنّ الذي يحدث لدى هذه الحيوانات هو العكس تماما إذ تتوقف المعدة عن إفراز هذه الأنزيمات لحظة ابتلاع الأنثى لبيضها وبذلك لايتعرض البيض لأي خطر. وهناك أنواع من الضفادع تتبع أساليب متنوعة في الحفاظ على بيضها كضفدع (البيبا) الأسود الذي يقوم ذكره بتجميع البيض بواسطة سيقانه الزعنفية ليلصقها إلى ظهر الأنثى ثم ينتفخ الجلد ليساعد على التصاق هذا البيض، ويتكون غلاف رقيق حافظ لهذا البيض، وبعد 30 ساعة يختفي هذا البيض تحت جلد ظهر الأنثى ويعود إلى شكله الأصلي ويبدأ البيض في النمو تحت جلد الأنثى. وبعد 15 يوماً تبدأ اليرقات في التحرك داخل البيض والتي تجعل ظهر الأنثى تبدو وكأنّها في حركة التوائية. وبعد مرور 20 يوماً تشرع الضفادع الصغيرة في الخروج عبر ثقوب تكون قد فتحتها في جلد الأم وبعد خروجها تبدأ في البحث عن ملجأ آمن لها في الماء. أمّا الضفدع الأوروبي الأسود والمسمى ب (المولد أو القابلة) فيقضي أغلب حياته على اليابسة القريبة من الماء ويتزاوج على اليابسة أيضا ولاتترك الأنثى بيضها على الأرض، ويلقي الذكر عليها حيامنه ، وبعد

نصف ساعة يقوم الذكر بلَصْق هذا البيض بعضه ببعض كأنما يقوم بترتيب حبات المسبحة على الخيط ، ثم يلصق هذه السلسلة على سيقانه الخلفية وتبقى هكذا لمدة أسابيع عديدة يجرها معه أينما ذهب . وعندما يبدأ هذا البيض في الفقس يلقي بها في الماء، ويُبقي سيقانه في الماء حتى اكتمال خروج الصغار من البيض. وعند اكتمال هذه العملية يرجع إلى مسكنه على اليابسة.

بعد هذا العرض للأمثلة العديدة تبرز أمامنا نقطة مهمة للغاية وهي الانسجام الكامل بين التكوين الخلقي لهذه الكائنات الحية والأنماط السلوكية التي تمارسها. فالضفدع الذي يملك تجويفاً خاصاً في جسمه للحفاظ على البيض ولكنه لايعلم عن وجود هذا التجويف في جسمه إلا أنه مع ذلك يسلك سلوك العارف بوجود هذا التجويف، أمّا الضفدع الآخر الذي ورد ذكره في الأمثلة فإنّه غير عاقل ولايملك الإرادة أنْ يوقف إفراز الأنزيمات الهاضمة في معدته كي لاتصيب البيض بأي ضرر، وعلى افتراض أنّ هذا النوع من الضفادع يملك القابلية على إيقاف إفراز لأنزيمات فإنّ هذا الفرض ينافي طبيعة الكائنات الحية التي لاتملك القابلية على التحكم في الأفعال اللاإرادية، وكذلك الحال بالنسبة إلى الضفدع الذي يرعى صغاره تحت جلدة ظهره. كل هذه الشواهد الحيّة من توافقٍ بين التركيبة الخَلقية والأنماط السلوكية لم تتشكل بمحض الصدفة أبدا. وهذه الصفات التي أوردناها كأمثلة تحمل في جوهرها تصميماً وتخطيطاً لايمكن إنكارهما. والواضح للعيان أنّ هذه الكائنات الحية التي تمتلك خاصية الانسجام بين التركيب الخَلقي وأنماطها السلوكية هي كائنات مخلوقة من قبل المولى عز وجل وهو الذي أبدع صورتها وخلقها لأنه قادر على كل شيء.ولايمكن ملاحظة مشاعر الأمومة والأبوة والرأفة المبثوثة في هذه المخلوقات بالأمثلة أعلاه فحسب بل هناك أمثلة أخرى كالنمل والنحل وغيرها من الأحياء التي تبذل اهتماما منقطع النظير في الحفاظ على البيض وعلى اليرقات داخل الشرانق، فالعاملات تقوم بحمل البيض إلى غرف خاصة داخل الخلية المنشأة تحت الأرض، وكذلك الأمر مع اليرقات داخل الشرانق، وتُغيِّر هذه العاملات مكان بيضها ومكان الشرانق أيضا حسب تغيُّر درجة الحرارة والرطوبة داخل الخلية إضافة إلى سعيها الحثيث إلى الحفاظ على راحة البيض واليرقات بأنْ تحملها في فمها لتغيير مكانها في رحلات متواصلة بين الغرف داخل الخلية. وإنْ حدث أنْ داهم الخطر الخلية كلها تقوم العاملات بحمل البيض والشرانق إلى مكان آمن خارج الخلية.

أما اهتمام الطيور ببيضها فيأخذ أشكالا متنوعة تثير الحيرة والدهشة في آنٍ واحد. فنحن نجد مثلا طير(المطر) الصغير الذي يضع أربع بيضات في حفرة بالأرض وإنْ حدث أنْ ارتفعت درجة الحرارة يقوم هذا الطير بغمس صدره في الماء حتى يبتل ريشه الأمامي ثم يرقد على البيض ويلامس البيض بريشه المبتل وهكذا يستطيع أنْ يخفف من تأثير الحرارة العالية. ومِمَّا نشاهده في عالم الأحياء أنّ الكائنات الحية البيوضة تقوم بتهيئة وسط ملائم من ناحية درجة الحرارة لاكتمال نمو الأجنحة داخل البيض فالطيور الغطّاسة على سبيل المثال تبني أعشاشها من الطحالب الطافية على الماء وتقوم هذه الطيور بتغطية بيضها بهذه الطحالب وهذه العملية توفر نوعاً من التكييف الحراري داخل العش . أمّا البجع فيرقد على البيض لتوفير الدفء اللازم لنمو الأجنحة ويغير من وضع رقاده بين الحين والآخر لتوفير دفء متساوٍ لجميع البيض. أمّا الطائر الرملي فيستخدم أسلوباً آخر في توفير الدفء لبيضه فبعد أنْ تضع الأنثى بيضها في العش يتولى الذكر الاهتمام بهذا البيض فيرقد عليه وينتف ريشه الذي يغطي منطقة الصدر ويفرشه في أنحاء العش وتمتلئ الأوعية الدموية الموجودة في صدره بكمية زائدة من الدم، وحرارة هذا الدم تكون كافية لتوفير الدفء اللازم للبيض طيلة أكثر من ثلاثة أسابيع . وعندما يخرج الصغار بعد فقس البيض يستمر الذكر في رعاية الصغار أكثر من أسبوع ونصف ومن ثم يتناوب مع الأنثى في أداء هذه الوظيفة المهمة. إنّ الاهتمام بالحفاظ على درجة الحرارة داخل العش بمستوى محدود ومقبول يعتبر أمراً ذا أهمية قصوى لكافة الكائنات الحية. والمثير للدهشة أنّ الحيوانات تتبع أساليب مختلفة ومتنوعة في إنجاز هذه العملية الحياتية المهمة وتبدي حساسية بالغة تجاهها .

وهنا تبدو أمامنا استحالة إدراك الطير أو الأفعى أو النحل لأهمية الحفاظ على الحرارة بمستوى دقيق وبالتالي اتباعها أسلوب مثيراً للدهشة في إنجاز هذه العملية من تلقاء ذاتها. ومصدر هذه المعرفة والإدراك هو الله سبحانه الذي خلق هذه الكائنات وأودع فيها هذه الخصائص الحياتية ليضرب بها الأمثال للإنسان المتفكر . وهذه الكائنات الحية وهى تسلك سلوكاً من وحي إلهام إلهي تنشط نشاطاً دؤوباً لا يعرف الكلل ولا الملل.فمثلا تبني بعض الطيورعدة أعشاش يكون أحدها لرعاية الصغار وتنشئتهم والأخرى لوضع البيض والرقود عليه . ويتصف بهذه الصفات كلا من طائر (المطر الصغير والطيور الغطاسة) إذ يتناوب الذكر والأنثى في عملية الاهتمام بالصغار والرقود على البيض. والأغرب من هذا مساعدة الفراخ الموجودة في العش الأول للفراخ الموجودة في العش الثاني وهذا النموذج يمكن رؤيته لدى طائر(دجاج الماء وخطاف الشباك) حتى أنّ أزواج الطيور تساعد أزواجاً أخرى في العمل مثلما هو موجود لدى طائر النحل. وهذا النوع من التعاون والتكافل شائع لدى الطيور عامة . وهناك عامل مهم في نسف نظرية التطور من الأساس، وهذا العامل يتلخص في الرأفة التي تبديها الحيوانات ليس فقط تجاه صغارها بل تجاه صغار حيوانات أخرى . وحسب ادعاء دعاة التطور يكون من المستحيل رؤية هذه الأنماط من السلوك لدى الكائنات الحية في حين أنّ ما يصدر عنها من سلوك هو مثال في الرأفة والتضحية ومن المستحيل أنْ تكون قد تشكلت

بالصدفة. وهناك أمثلة لا تُحصَى في الطبيعة على التعاون والتكافل بين الأحياء . وهذا دليل واضح على أنّ الطبيعة ليست وليدة الصدفة والعبث كما يدعي الماديون .

بطريق الإمبراطور وصبره الخيالي: هناك حيوان يُظهِر عزماً غريباً في الحفاظ على بيضه وصبراً لامثيل له وتفانياً مثيراً للدهشة وهذا الحيوان هو بطريق الإمبراطور. فهذا الحيوان يعيش في القطب الجنوبي الذي يتميز بظروف بيئية قاسية جدا. تبدأ أعداد كبيرة من هذا الحيوان تقدر ب 25000 بطريق رحلتها للتزاوج ويقدر طريق الرحلة بعدة كيلو مترات لاختيار المكان المناسب للتزاوج وتبدأ هذه الرحلة في شهر مارس وأبريل (بداية موسم الشتاء في القطب الجنوبي) ، ومن ثم تضع الأنثى بيضة واحدة في شهر مارس حزيران. والزوج من البطريق لايبني عشاً لبيضته بل لايستطيع ذلك لعدم وجود ما يبني به في بيئة مغطاة بالجليد. بيد أنه لايترك بيضته تحت رحمة برودة الجليد لأنّ هذا البيض مُعرَّض للتجمد بمجرد تعرضه لبرودة الجليد القاسية لذا يحمل بطريق الإمبراطور بيضه على قدميه ويقترب الذكر من الأنثى بعد وضعها للبيضة الوحيدة بعدة ساعات لاصقاً صدره بصدرها ويرفع البيضة بقدميه. ويحرص كلاهما أشد الحرص على ألا تمسَّ البيضة الجليد، ويقوم الذكر بتمرير أصابع قدميه تحت البيضة ومن ثم يرفع الأصابع ليدحرج البيضة باتجاهه. وهذه العملية تتم بكل هدوء وإتقان لتجنب كسر البيضة. وأخيراً يقوم بحشر البيضة تحت ريشه السفلي لتوفير الدفء اللازم.

وعملية وضع البيضة تستهلك معظم الطاقة الموجودة في جسم الأنثى لذا فإنها تذهب إلى البحر لتجمع غذاءها وتسترجع طاقتها في حين يبقى الذكر لحضن البيض، وتتميز فترة حضن البيض لدى بطريق الإمبراطور بالصعوبة مقارنة بباقي أنواع الطيور إضافة إلى حاجتها الشديدة للصبر من جانب الذكر، فهو يقف دون حراك مدة طويلة وإذا لزمت الحركة فإنه لايفعل ذلك إلا لأمتار قليلة براحة القدمين. وعند الخلود إلى الراحة يستند الطير على ذنبه كما لو أنّه قدم ثالث ويرفع أصابع قدميه بصورة قائمة كي لاتلمس البيضة الجليد. ومن الجدير بالذكر أنّ درجة الحرارة في الأقدام المغطاة بالريش السفلي أكثر بـ80 درجة عن المحيط الخارجي لذلك لاتتأثر البيضة بظروف البيئة الخارجية القاسية. وتزداد ظروف البيئة قسوة كلما تقدم فصل الشتاء بأيامه وأسابيعه حتى أنّ الرياح والعواصف تبلغ سرعتها 120-160 كم/الساعة، وبالرغم من ذلك يبقى الذكر ولمدة أشهر دون غذاء ودون حراك إلا للضرورة ضارباً مثلا مثيراً للدهشة في التضحية من أجل العائلة، وتُبدِي العائلة تضامناً كبيراً لمقاومة البرودة القاسية إذ أنّ حيوانات البطريق تتراص واضعة مناقيرها على صدورها وبذلك يصبح ظهرها مستوياً ومُشَكِّلَة دائرة فيما بينها وسداً منيعاً من الريش في مواجهة البرد القارس. وتحدث هذه العملية بإخلاص وتنظيم دقيق دون أنْ تحدث أيّة مشكلة بين الآلاف من هذه الطيور المتراصَّة، وتظل هكذا لمدة أشهر عديدة بصورة من التعاون المدهش والمثير للحيرة والإعجاب. فحتى الإنسان تصيبه مشاعر الملل والأنانية في هذه الظروف القاسية رغم كونه مخلوقاً عاقلا يسير وفق مقاييس أخلاقية وعقلية. ولكن البطريق يبقى متعاوناً متكاثفاً ويعمل الفرد من أجل المجموعة بأكمل صورة ممكنة، والتضحية التي يبديها هذا الحيوان للحفاظ على البيض تحت هذه الظروف القاسية تعتبر منافية مفاهيم نظرية التطور التي تدّعي أنّ البقاء للأصلح والأقوى ونكتشف أنّ الطبيعة ليست مسرحاً للصراع بل معرضاً للتفاني والتضحية التي يبديها القوي للحفاظ على حياة الضعيف. وبعد ستين يوما من الظروف القاسية يبدأ البيض في الفقس، ويستمر الذكر في تفانيه من أجل الصغير علماً بأنّ هذا الذكر لم يتغذَّ أبداً طيلة فترة الرقود على البيض. ومن المعلوم أنّ البطريق الخارج لتوّه من البيض حيوان ضعيف وصغير يحتاج إلى تغذية وعناية مستمرة فيفرز الذكر من بلعومه مادة سائلة شبيهة بالحليب يتم إعطاؤه للفرخ الصغير ليتغذى عليها. وفي هذه الفترة الحرجة تبدأ الإناث في العودة وتبدأ بإصدار أصوات مميزة فيرد عليها الذكور بصوت مقابل وهذه الأصوات هي نفسها التي استخدمت في موسم التزاوج وبواسطتها يعرف الذكر والأنثى بعضهما البعض. وقد وهب الله تعالى هذه الحيوانات قدرة التمييز بين الأصوات وهو اللطيف الخبير. وتكون الأنثى قد تغذت جيداً طيلة فترة الغياب ويكون لديها مخزون جيد للغذاء ، وتضع هذا المخزون أمام الفرخ الصغير وهو أول طعام حقيقي يتناوله بعد خروجه من البيض. وقد يتبادر إلى الذهن أنّ عودة الأنثى تعني خلود الذكر للراحة ولكن هذا لا يحدث أبدا، فالذكر يظل على اهتمامه ورعايته لمدة عشرة أيام أخرى ويقوم خلالها بمسك الفرخ الصغير بين قدميه، ثم يبدأ رحلته بعد ذلك إلى البحر ليتغذى بعد حوالي أربعة أشهر من الصيام عن الحركة والغذاء. ويظل الذكر غائبا من ثلاثة إلى أربعة أسابيع يعود بعدها إلى الاهتمام بالفرخ كي ترجع الأنثى بدورها إلى البحر لتصيب من الغذاء ماتيسر لها.تكون هذه الفراخ الصغيرة في المراحل الأولى من حياتها غير قادرة على تنظيم حرارة أجسامها لذا تكون معرضة للموت في حالة تركها وحيدة تحت ظروف البرد القاسية، لذلك يتناوب الذكر والأنثى في عملية الحفاظ على حياة الصغير وتوفير الدفء والغذاء له. وكما هو واضح في هذا المثال فكلاهما يتفانى ويضحي حتى بحياته إذا اقتضى الأمر في سبيل الحفاظ على حياة الفرخ الصغير. إنّ الإلهام الإلهي هو التفسير الوحيد لهذه التضحية والتعاون اللذَيْن يُبدِيهما الذكر والأنثى للحفاظ على حياة الصغير. إنّ المتوقع من هذا الحيوان غير العاقل أنْ يترك هذا البيض وشأنه ويفكر في الخلاص والنجاة من البرد القاسي إلا أنّ لطف الله سبحانه وتعالى بهذه الحيوانات جعلها ترأف ببيضها وفرخها وتظهر هذه الصورة الرائعة من التعاون والتضحية.

حصان البحر : الكائن الحي الوحيد الذي يكون ذكره حاملا: يتميز ذكر هذا الحيوان بأنّ جسمه يحتوي على كيس خاص يضع فيه البيض الذي تضعه الأنثى، وتقوم الأنثى بوضع هذا الجنين داخل كيس الذكر، ويقوم هو برعاية هذا البيض ومدّه بالغذاء عبر سائل يتم إفرازه داخل هذا الكيس شبيه بسائل البلازما، وتستمر عملية التغذية حتى اكتمال نمو الجنين. ويظل الذكر على هذا الوضع مدة تتراوح بين عشرة أيام واثنين وأربعين يوما. وتقوم الأنثى بتفقد الذكر كل صباح ومراقبة البيض تساعدها في معرفة لحظة اقتراب الولادة من قبل الذكر وبالتالي التهيؤ من أجل وضع البيض مرة أخرى.

سمك الأثرينا والرحلة المحفوفة بالمخاطر: يتميز هذا النوع من السمك عن باقي الأنواع بأنّه يضع بيضه على اليابسة، لأنّ البيض لايكتمل نموه إلا في هذا الوسط. والرحلة إلى اليابسة ولو لفترة قصيرة تعني الموت بالنسبة إلى هذه الأسماك. وبالرغم من هذه المخاطر تقوم الأسماك برحلتها مجابهة خطر الموت في سبيل الحفاظ على النسل، وبفضل الإلهام الإلهي تقوم هذه الكائنات باختيار الوقت والظرف المناسبَين للخروج من الماء، وتنتظر هذه الأسماك إلى أنْ يصبح القمر بدراً ثم تخرج لدفن البيض في رمال الساحل. وانتظارها للبدر يرجع إلى أنّ الأمواج العاتية تتزامن مع اكتماله فتزحف هذه الأمواج على السواحل الرملية. وهذه الأمواج تستمر مدّا وجزراً لمدة ثلاثة ساعات تختار فيها هذه الأسماك الموج الملائم كي تمتطيه لإلقاء بيضها على الساحل الرملي. وعند انحسار الموج تقوم الأنثى في خلال هذه الفترة القصيرة والخطيرة بحفر مكان بعمق خمسة سنتمترات بواسطة جسمها المتقلص والمنحني وتقوم بوضع بيضها في هذه الحفرة. ولاتنتهي هذه العملية عند هذا الحد لأنّ الإناث يجب أنْ تدفن هذا البيض وتغطيه كي ينمو بصورة جيدة. كل هذه الخطوات يجب أنْ تحدث قبل أنْ تغمر الساحل مياه الأمواج وإلا فإنّ حياة السمكة سوف تكون معرضة للهلاك. والملاحظ في هذا المثال أنّ السمكة تخاطر بحياتها حرصاً على النسل في صورة رائعة من التضحية والفداء فضلا عن سلوك يتسم بالحساب الدقيق والتقدير الذكي. ولو تأملنا في سلوك هذه السمكة الذي يتسم بالتخطيط والتضحية لأدركنا أنّ هناك موجِّهاً ومنظماً لهذه الخطوات ، فالسمك يعمد إلى اختيار هذا الأسلوب للتكاثر من بين المئات من الأساليب الأخرى. ولنفترض أنّ هذا النوع من السمك قد اكتسبت هذه الطريقة في التكاثرعن طريق الصدفة ، ترى ماذا يمكن أنْ يحدث بعد ذلك؟ إنّ هذه السمكة ستتعرض للموت في أول خروج لها إلى اليابسة لأنّها ستقوم بتجربة أنجح وسيلة لوضع البيض خلال فترة قصيرة جدا وخطيرة أيضا وتحت ظروف مستحيلة أيضا، لذا فإنّ انتظارها للبدر وتزامنه مع مد الأمواج وجزرها على الساحل الرملي وامتطاءها لهذه الأمواج وخروجها إلى الساحل ووضعها البيض ودفنها إياه كل ذلك ليس إلا وحياً وإلهاماً من الله العلي القدير الذي ألهمها بلطفه هذه المقدرة الفائقة.

العش الذي ينشأه السمك المقوس من الطحالب: تقوم أنثى هذا النوع من السمك بوضع البيض طيلة شهري ماي وحزيران، والعلامة الدالة على موسم التبييض هي بروز لون البقعة السوداء الموجودة في نهاية الذيل. وتختار الأنثى موضعاً قريباً من ضفة بحيرة أو نهر جار تكثر فيه الطحالب وتنشيء في هذا الموضع عشاً دائري الشكل، وفي تلك الأثناء يقوم الذكر بالسباحة حول نفسه دافعاً الطحالب اللازمة لبناء العش نحو الأسفل، ويلتصق البيض عند الوضع بأوراق النباتات وفروعها التي بنى منها العش ويقوم الذكر بحراستها والسباحة حولها بحركة مستمرة لدفع الماء وتحريكه لتسهيل التهوئة اللازمة لأجنّة البيض. ويستمر الذكر في رعاية الصغار حتى يبلغ طول الواحد منها 10سم.

الارتحال طويلا من أجل التكاثر :الحوت الرمادي: في ديسمبر ويناير من كل سنة يقوم (الحوت الرمادي) برحلة تبدأ من المحيط المتجمد الشمالي عبر السواحل الشمالية والجنوبية الغربية لأمريكا متوجهاً إلى كاليفورنيا، وهدفه من هذه الرحلة بلوغ المياه الدافئة من أجل التكاثر، والغريب في هذه الرحلة أنّ الحيوان لايتغذى أبدا، وسبب ذلك أنّ هذا الحيوان قد تغذى جيدا في الصيف السابق لهذه الرحلة من مواد الغذاء الموجودة في المياه القطبية الشمالية. وتضع الأنثى مولودها عند بلوغها المياه الاستوائية القريبة من السواحل الغربية للمكسيك، وترضع الأنثى صغيرها باللبن مثل جميع اللبائن ويكون غنياً بالدسم اللازم لطاقة الصغير فهذه الطاقة لازمة للصغير الذي سوف يعود مع باقي الحيتان الرمادية في رحلة مضنية إلى المناطق الشمالية الباردة.

العناية الفائقة التي تبديها سمكة السحليد: يظهر هذا النوع من السمك وأنثاه عناية فائقة بالبيض والصغار التي تخرج منه، فيظل أحدهما واقفاً فوق المكان الذي يوضع فيه البيض ويحرك زعانفه وذيله باستمرار ويتناوبان على أداء هذا العمل كل بضعة دقائق، والهدف من تحريك الزعانف والذيل هو إتاحة أكبر كمية ممكنة من الأكسجين اللازم لنمو الأجنحة وكذلك منع تراكم سبورات الفطريات التي تحول دون نمو الأجنّة. وهذه العناية الفائقة التي يبديها هذا النوع من السمك تجاه بيضه مردها كون النظافة تمثل العنصر الأساسي في نمو الأجنّة، حتى أنّ هذا السمك يقوم بإتلاف البيض غير الملقح كي يمنع تعفنه لأنّ تعفنه يؤدي إلى إلحاق الضرر بباقي البيض الملقح. وفي المراحل التالية يحمل الذكر والأنثى البيض بفمهما بالتناوب لوضعه في حفر صغيرة على شكل شقوق في الرمل إلى أنْ يحين الفقس، وتتكرر عملية الحمل عدة مرات حتى يكتمل نقلها، وعند فقس البيض عن أسماك صغيرة يتولى الذكر والأنثى مهمة الحماية وبالتناوب أيضا. وتكون هذه الأسماك عموماً مجمّعة في مكان واحد وإذا حدث وإنْ ابتعدت واحدة منها عن المجموع فإنّ الذكر أو الأنثى يحملها في فمه ويعيدها إلى مكان اجتماع

الصغار مرة أخرى. ليست سمكة السحليد الوحيدة التي تهتم بالنظافة اهتماما شديدا بل هناك مخلوقات أخرى مشهورة في هذا المجال مثل(أم أربع وأربعين) فالأنثى تعمل على لحس البيض باستمرار لكي تمنع نمو الفطريات عليها ثم تلف نفسها حول هذا البيض لتوفر لها الحماية الكاملة. أمّا أنثى الأخطبوط فتضع بيضها بين الشقوق الموجودة في الأحجار وتظل تراقبها بعناية ، وبين الحين والآخر تنظف هذا البيض بدفع الماء إليه بواسطة التراكيب العضوية اللآمسة الموجودة في أذرعها.

<u>التفاني لدى طائر النعام :</u> من المعلوم أنّ أشعة الشمس القوية التي تشرق على قارة أفريقيا لها تأثيرات قوية وقاتلة على الكائنات الحية، لذا تلجأ الكائنات الحية إلى المناطق الظليلة لحماية نفسها من هذه الأشعة، ويشد عن هذه القاعدة النعام الذي يستوطن جنوب إفريقيا لأنه يهتم بحماية بيضه وفراخه من الشمس أكثر من حماية نفسه ويستخدم جناحيه الواسعين في التظليل على بيضه وفراخه ولكن الملاحظ هنا أنّ هذا الطير يقف بجسمه تحت أشعة الشمس معرضاً نفسه لخطرها من أجل حماية العش ضارباً المثل بالتضحية من أجل الصغار الضعاف.

<u>العنكبوت الذئب وحمله صغاره داخل كيس حريري:</u> إنّ أنثى العنكبوت تقوم بوضع بيضها داخل شرنقة حريرية على شكل كرة أو على شكل قرص وتقوم بفرز هذه الشرنقة لتكوين ملجأ آمن لبيضها فتقوم بلصق هذه الشرنقة بمؤخرة بطنها وتظل هكذا أينما ذهبت وإذا حدث أنِ انفصلت عن جسمها تعود وتلصقها مرة أخرى. وعندما يفقس هذا البيض عن عناكب صغيرة تظل داخل الشرنقة حتى آوان انشقاقها ثم تخرج إلى ظهر أمها وتظل تحملهم أثناء حِلّها وترحالها. وبعض أنواع هذا الجنس من العنكبوت تكون أعداد صغاره كثيرة جدا حتى أنّهم يشكلون عبارة عن طبقة فوق طبقة على ظهر الأم وهذه العناكب الصغيرة لاتتغذى في هذه المرحلة. وهناك نوع آخر يدعى بـ (عنكبوت الذئب المعجزة) وتقوم أنثى هذا العنكبوت عند حلول موسم فقس البيض في شهر حزيران أو تموز بفصل الشرنقة الحاوية على البيض ونسج مظلة عليها ثم تكمن إلى جانبها تحرسها ، وفي تلك الأثناء يكون البيض قد فقس عن عناكب صغيرة غير مكتملة النمو وتبقى داخل المظلة وعند اكتمال نموها تخرج منها متفرقة إلى نواحي شتى. لاشك أنّ هذا السلوك المتسم بالإخلاص والرعاية والرأفة والصبر يثير في أذهاننا تساؤلات عديدة.



<u>اهتمام الحشرات بالبيض:</u> إنّ المصاعب التي تواجه بعض أنواع الحشرات التي تعيش على سطح المياه تعتبر معها الحياة شبه مستحيلة لأنّ بيضها على درجة كبيرة من الضعف تجاه التيبّس ، وإذا تُرِك على سطح الماء فإنّه سيتعرض لهذا الخطر، أمّا إذا وُضع تحت سطح الماء فإنّ الأجِنَّة التى بداخلها سوف تهلك لانعدام الأكسجين لذا تتولى ذكورها عملية تهوئة البيوت الموضوعة على سطح الماء وترتيبها. وهناك حشرة مائية عملاقة تدعى(ثوسيروس) تقوم أنثى هذه الحشرة بوضع البيض على غصن طافٍ على الماء وأمّا الذكر فيغطس في الماء ويخرج منه واثباً من فوق هذا الغصن كي تتساقط من جسمه قطيرات الماء على هذا البيض لترطيبه وحمايته من خطر باقي الحشرات. أمّا حشرة (بيلوستوما العملاقة)- وغالبا ما يمكن رؤيتها في أحواض السباحة- فتقوم الأنثى بلصق البيض على ظهر ذكر الحشرة ويتحتّم عليه السباحة في الماء لترطيبه وتهوئته، ويظل لعدة ساعات يحرك أطرافه الخلفية والأمامية للأمام والخلف أو يظل ملتصقاً بغصن طاف لترطيب وتهوئة هذا البيض.

أمّا الحشرات ذات الأجنحة الغمدية وخصوصاً من نوع (بليديوس) والبرية من نوع (بمبيديون) والتي تكثر في المستنقعات من نوع (هتروسيروس) فتتميز بخاصية غريبة جدا في المحافظة على البيض من تأثير المياه التي تغمرها، فتقوم بسد فتحة شرانق البيض الضيقة عندما تغمرها المياه وتفتح هذه الفتحة عند انحسار الماء عنه. إنّ استخدام الحشرات لهذه الطرق المتقدمة في الحفاظ على سلامة البيض تنم عن سلوك منطقي مستند إلى عقل مدبر مِمّا يقودنا إلى حقيقة الخلق مرة أخرى.

<u>اهتمام النحل البرِّي بصغاره الذين لن يراهم أبدا:</u> هناك نوع من النحل البري يدعى بـ"الحفار" لأنّه يحفر في الأرض حفرة خاصة بيرقته وتكون هذه الحفرة منحنية بعض الشيء. وعملية الحفر بالنسبة إلى هذه الحشرة غاية في الصعوبة، فهي تأخذ حفنة بفمها وتدفعها بأطرافها الأمامية للتخلص منها. وهناك خاصية أخرى لهذا النوع من النحل وهي اتقانه للتمويه فهو لايترك أثرا أبدا على عملية الحفر ويتمثل هذا التمويه في التقامه لكتل التراب التي أزالها عند الحفر ويجعلها تحت فكه وينقلها جزءا جزءا إلى مكان بعيد ويضع هذه الأجزاء مبعثرة منتشرة لا تجلب الانتباه. وعندما ينتهي الحفر ويصبح هناك مكان متسع لحجم النحلة تبدأ الأنثى بتكوين ملحق خاص لهذه الحفرة يكفي لاحتواء البيضة ومخزونها الغذائي. وعندما تنتهي من ذلك تقوم بسد هذه الحفرة مؤقتا وتبدأ رحلة طيران من أجل البحث عن الغذاء. تتخصص أنواع هذا النحل في اصطياد أنواع من الحشرات مثل الجراد واليرقات والحشرات الطنانة ، وطريقة اصطياد هذا النحل لفريسته مختلفة عن المعتاد لأنه عند اصطياده للفريسة لايقتلها بل يعمد على تخديرها بواسطة إبرته اللاسعة ثم يحملها إلى ملجئه الآمن، وعند وصوله إليه يضع بيضته الوحيدة على هذه الفريسة المخدَّرة التي تظل طازجة وهي تكفي مادة غذائية لليرقة التي ستخرج من البيضة الوحيدة. وبعد أنْ توفر الأم المكان والغذاء لصغيرها يكون من اللازم توفير الحماية له، فتجتهد في سدّ مدخل الحفرة بالتراب والحصى بكل إتقان وعناية ثم تتناول قطعة حجر بفكِّها وتستخدمها بمثابة مطرقة لتسوية مدخل الحفرة، وفي النهاية تقوم بتهذيب التراب في المدخل بواسطة سيقانها المشوكة كي تكتمل عملية التمويه. وهكذا تصبح الحفرة مخفية تماما إلا أنّ هذه الحشرة لا تكتفي بذلك بل تنشر عدة حفر وَهْمِيَّة هنا وهناك بالقرب من الحفرة الأصلية للتمويه أيضا. وأما الغذاء الموجود في الحفرة فيكفي

لتغذية اليرقة التي ستخرج من البيض وحتى اكتمال نموها لتصبح حشرة كامة تستطيع الخروج من الحفرة إلى العالم الخارجي. إنّ الحيوان الصغير الذي سيخرج من البيضة يكون مجهولا دوما بالنسبة إلى الأم ولكنها تعد له مسكنا آمنا وغذاء كافيا وتتحمل لتحقيق ذلك صعوبات جمة وكل ذلك ضمن سلوك يتم بأعلى درجات التضحية والإخلاص والرقة. ويتضح لنا من خلال هذا المثال أنّ هذه الحشرة الصغيرة غير العاقلة لاتستطيع أنْ تتصرف من تلقاء نفسها هكذا إلا أنْ يكون ذلك بوحي توجيه من قوة عَلِيّة تهديها نحو الأمن والسلامة.

<u>كل شيء من أجل الصغار:</u> غالبا ما يكون الصغار محتاجين إلى الرعاية والاهتمام وهم يخطون خطواتهم الأولى في الحياة، وعموما يكون الصغار إمّا عُميانا أوعُراة لا يملكون مهارات كافية في الصيد، لذا وجب الاعتناء بهم وتوفير الرعاية لهم من قبل الأبوين أوالقطيع إلى حين النضوج وإلا فإنّهم قد يهلكوا نتيجة الجوع والبرد. ولكن العناية الإلهية قضت بأنْ يعتني الكبار بالصغار في صور رائعة من الفداء والتضحية. تصبح الكائنات الحية خطيرة وحساسة جدا في حالة تعرُّض صغارها لأي خطر، ورد فعل هذه الكائنات الحية عند شعورها بخطر هو الفرار إلى أماكن آمنة وإذا تعذّر عليها النأي بنفسها عن الخطر تصبح هذه الكائنات متوحشة وحادة تجاه الخطر حفاظاً على حياة الصغار بشكل أساسي، فالطيور والخفافيش (الوطاويط) على سبيل المثال لا تتوانى في مهاجمة الباحثين الذين يأخذون صغارها من الأعشاش لغرض البحث والدراسة، وكذلك الحمير الوحشية التي تعيش على شكل مجاميع . وعندما يتهدد الخطر حيوانات مثل (ابن آوى) تقوم المجموعة بتوزيع الأدوار فيما بينها لحماية الصغار والذود عنهم بكل شجاعة وإقدام. وتحمي الزرافة صغيرها تحت بطنها وتهاجم الخطر بساقيها الأماميتين أمّا الوعول والظباء فتتميز بحساسية مفرطة وتهرب عند إحساسها بالخطر، وإذا كان هناك صغير ينبغي الذود عنه فلا تتردد في الهجوم مستخدمة أظلافها الحادة.



أمّا اللبائن الأصغر حجماً والأضعف جسماً فتقوم بإخفاء صغارها في مكان آمن وعندما تحاصَر تصبح متوحشة ومتوثبة في وجه العدو الذي يجابهها. فالأرنب على سبيل المثال مع فرط حساسيته وضعفه يتحمل المشقة والصعاب من أجل حماية صغاره، فهو يسرع إلى عشه أو وكره ويعمد إلى ركل عدوه بأرجله الخلفية، ويكون هذا السلوك أحيانا كافيا لإبعاد الحيوانات المفترسة. وتتميز الغزلان بكونها تعمد إلى الجري وراء صغارها عند اقتراب الخطر منها فالحيوانات المفترسة غالبا ما تهاجم من الخلف لذلك فإنّ الغزال الأم تكون بذلك أقرب ما يكون من صغارها وتبعدهم عن مواطن الخطر، وفي حالة اقتراب الخطر تجتهد في صرف نظر الحيوان المفترس بهدف حماية صغيرها وهناك بعض اللبائن تستخدم ألوان أجسامها للتمويه وسيلة لدرء الخطر إلا أنّ صغارها تحتاج إلى توجيه وتدريب على وسيلة الاختفاء هذه، ومثال على ذلك حيوان اليحمور حيث تقوم الأنثى بالاستفادة من لون صغيرها في خطة للتنكر بهدف الإفلات من الأعداء، فهي تخفي صغيرها بين شجيرات وتجعله ساكنا لايتحرك، ويكون جلد الصغير بُنّي اللون مُغطًى ببقع بيضاء، وهذه التركيبة اللونية مع أشعة الشمس المنعكسة تكون خير وسيلة للانسجام مع لون الشجيرات التي تحيط به. وهذه الطريقة في التخفي تكون كافية لخداع الحيوانات المفترسة التي تمر بالقرب منه، أمّا الأم فتبقى على بُعد مسافة قصيرة تراقب ما يحدث دون أن تثير انتباه الأعداء غير أنها تقترب أحيانا من صغيرها لكي ترضعه. وقبل ذهابها إلى الصيد تجبر صغيرها على الجلوس بواسطة منخرها، ويكون الصغير عادة متيقظا وحذرا، وعندما يسمع صوتاً غير عادي سرعان ما يعود إلى الجلوس والاختفاء خوفا من أنْ يكون مصدر الخطر بالنسبة إليه.



ويظل الوليد على هذا الشكل حتى يصبح قادرا على الوقوف على قدميه والتنقل مع أمه. وثمة حيوانات تظهر رد فعل عنيف تجاه العدو المرتقب بل وتوجه ضربات بهدف تخويفه وإبعاده مثل البوم وبعض أنواع الطيور التي تسلك سلوكا استعراضيا يتمثل في مد جناحيه فيبدو أكبر من حجمه الطبيعي. وهناك طيور تقلد فحيح الأفاعي لإرهاب الأعداء مثل طائر(ذو الرأس الأسود) الذي يصدر أصواتا صاخبة ويرفرف بجناحيه داخل عشه ويبدو الأمر مخيفا داخل العش المظلم وسرعان مايلوذ العدو بالفرارأمام هذه الضوضاء والحركة. والظاهرة الملحوظة لدى الطيور التي تعيش على شكل تجمعات هي العناية التي يوليها الكبار للصغار وحرصهم على حمايتها وخصوصا من خطر طيور ''النورس'' إذ ينطلق فرد أو اثنان بالغان ويحومان حول مكان تجمع الأسراب لترهيب النوارس وإبعادها عن الصغار. ومهمة الحماية هذه يتم تنفيذها بالتناوب بين الطيور البالغة وكل من ينهي مهمته يذهب إلى مكان آخر بعيد تتوفر فيه المياه للصيد والتغذية وجمع الطاقة للعودة مرة أخرى. وتتميز الوعول بروح التضحية من أجل صغارها خصوصا عندما تشعر بخطر يُداهِم صغيرها فهي تقوم بحركة غاية في الغرابة إذ تلقي بنفسها أمام هذا الحيوان المفترس لتُلهيه عن افتراس ولدها الصغير. وهذا الأسلوب يمكن ملاحظته في سلوك العديد من الحيوانات مثل أنثى النمر التي تجتهد في القيام بما في وسعها حتى تصرف انتباه الأعداء المتربصين بصغارها. أمّا حيوان (الراكون) فأول ما يفعله عند إحساسه بالخطر الداهم هو أنْ يأخذ صغاره إلى قمة أقرب شجرة ثم يسرع نازلا إلى الحيوانات المفترسة ويكون وجها لوجه معها، ومن ثم يبدأ بالفرار إلى ناحية بعيدة عن مكان الصغار ويستمر في الابتعاد حتى يطمئن إلى زوال الخطر وعندئذ يتسلل



خلسة عائدا إلى صغاره. وهذه المحاولات لايكتب لها النجاح دائما لأن الصغار قد ينجون من خطر المفترسين إلا أنّ الأبوين قد يتعرضان للموت والهلاك. وهناك طيورتقوم بتمثيل دورالجريح لصرف نظرالعدو المفترس عن الفراخ الصغيرة، فعند إحساس الأنثى باقتراب الحيوان المفترس تتسلل بهدوء من العش ولَمَّا تصل إلى مكان وجود العدو تبدأ في التخبط وضرب أحد جناحيها بالأرض وإصدار أصوات مليئة بالاستغاثة وطلب النجدة، بَيْدَ أنّ هذه الأنثى تأخذ حذرها اللازم فهي تمثّل هذا الدور على بُعد مسافة ما من الحيوان المفترس، ويتوهم أن الأنثى المستغيثة تعتبر غنيمة سهلة ولكنه بذهابه في اتجاهها يكون قد ابتعد عن مكان وجود الفراخ الصغار، ثم تنهي الأنثى تمثيلها وتهب طائرة مبتعدة عن الحيوان المفترس. إنّ هذا المشهد التمثيلي يتم أداؤه بمهارة مقنعة للغاية، وكثيرا ما تنطلي هذه الحيلة على القطط والكلاب والأفاعي وحتى على بعض أنواع الطيور. أمّا الطيور التي تبني أعشاشها مع مستوى سطح الأرض فيعتبر التمثيل أداة فعالة وناجعة في حماية فراخها من الأعداء المفترسين، فالبط على سبيل المثال يقوم بتمثيلية العاجز عن الطيران من على الماء عند إحساسه بقدوم الحيوانات الخطرة، ويظل هكذا يضرب بجناحيه على سطح الماء مع احتفاظه بمسافة آمان بينه وبين الحيوان المتربص به، وعندما يطمئن بأنّ الحيوان المفترس قد ابتعد عن عش الفراخ يقطع مشهده التمثيلي ويعود إلى عشه. هذا السيناريو الذي يتم تمثيله من قبل بعض أنواع الطيور لم يجد التفسير الكافي والمقنع من قبل علماء الأحياء. هل باستطاعة الطير أنْ يُعِدَّ مثل هذا السيناريو؟ لاشك ينبغي أنْ يكون على درجة عالية من الذكاء والنباهة. إنّ هذا السلوك يقتضي وجود صفات مثل الذكاء والتقليد والقابلية فضلا عن الشجاعة المثيرة للإعجاب عندما يتصدَّى للحيوان المفترس دفاعا عن الصغار، فهو يجعل من نفسه صيداً مطارداً بدون أي تردد أو خوف. والغريب في الأمر أنّ هذه الطيور لا تتعلم هذا السلوك من غيرها من الحيوانات. والأمثلة التي أوردناها في هذا العرض غيض من فيض في عالم الأحياء لأنّ ملايين الأنواع من الكائنات الحية تختلف من حيث أساليب الدفاع عن النفس وطرق الحماية، ولكن النتيجة المتأتّية من هذه الأساليب هي مبعث الغرابة في هذا المجال، لأنّه يصعب أنْ نفرض أنّ الطير يضحي بنفسه من أجل صغيره من منطلق سلوك عاقل منطقي. ويجب ألا ننسى أننا هنا بصدد الحديث عن مخلوقات غيرعاقلة ولايمكن أنْ يتصف تفكيرها غير الموجود أصلا بالرحمة والمودة والرأفة، والتعليق الوحيد الوارد في تفسير هذه الأنماط السلوكية يتلخص في كون الله سبحانه وتعالى هو الذي ألْهَمَ الكائنات الحية سلوكا مِلْؤه الرحمة والتضحية ليضرب لنا الأمثال برحمته التي وسعت كل شيء.

<u>الحشرات أيضا تحمي صغارها من المهالك:</u> يعتبر عالم الأحياء السويدي ـ أدولف مودر ـ أول من اكتشف رعاية الأبوين للصغار في عالم الحشرات وذلك سنة **1764** عندما كان يجري أبحاثه على حشرة (المدرع الأوروبي) فوجد أن الأنثى تجلس على بيضها دون أكل أو شرب وتصبح هذه الأنثى مقاتلة شرسة عندما يقترب الخطر من بيضها. وكان العلماء والباحثون في تلك الفترة أو ما قبلها لايقبلون فكرة رعاية الحشرات لصغارها، وسبب ذلك يورده لنا البروفسور ـ دوغلاس ـ من جامعة(ديلاور) والذي يعمل في علم الحشرات ويؤمن بنظرية التطور كالآتي : تجابه الحشرات مخاطر عديدة أثناء دفاعها عن صغارها ويتساءل العلماء في مجال الحشرات عن السرّ في عدم انقراض هذه الخصلة (خصلة الدفاع والحماية) أثناء عملية التطور، لأنّ وضع البيض بأعداد كبيرة أفضل استراتيجيا من اتباع وسيلة الدفاع المحفوفة بالمخاطروالمهالك . ويُعلّق ـ دوغلاس على هذا التساؤل المحيِّر ويرى أنه يجب أنْ تنقرض هذه الميزة حسب فرضيات نظرية التطور، ولكن الموجود والملاحَظ في الطبيعة أنّها لا تزال موجودة وبصور عديدة سواء في عالم الحشرات أو غيرها وليس دفاعاً عن الصغار فحسب بل عن الكبار أيضا. ونورد أيضا المثال الآتي عن التضحية في سبيل الأحياء الصغيرة وهو متعلق بسلوك حشرة (الدانتيل) التي تعيش في المناطق الجنوبية الغربية من أمريكا وتتخذ من بعض النباتات سكناً لها ، وأنثى هذه الحشرة تسهر على حماية بيضها واليرقات التي تخرج منها وتضحي بنفسها في سبيل ذلك.ومن ألدّ أعداء هذه اليرقات حشرة تتميز بمقدمة فمها الشبيه بالمنقاريكون صلباً وحادّاً. وتلتقم هذه الحشرة اليرقات في لقمة سائغة ، ولا تملك حشرة (الدانتيلا) أي سلاح فعال تجاه أعدائها سوى الضرب بجناحيها وامتطاء ظهور خصومها لإزعاجهم وإبعادهم. وفي تلك الأثناء تنتهز اليرقات فرصة انشغال الأعداء بالصراع مع الأم للهرب باقتفاء العِرق الرئيسي للورقة النباتية التي يعيشون عليه ويتخذون هذا العِرق طريقا رئسياً للانتقال إلى ورقة أخرى طرية وملتوية للاختفاء داخلها. وإذا استطاعت الأنثى أنْ تنجو بحياتها فإنّها تتبع طريق صغارها إلى الورقة التي اختفَوا داخلها وتتولى حراستهم ورعايتهم في غصن تلك الورقة قاطعة الطريق أمام الأعداء الذين يكونون تتبعوها إلى تلك الورقة . وأحيانا تنجح هذه الحشرة في طرد الحشرات المعتدية ثم تمنع يرقاتها من الذهاب إلى أيّة ورقة طرية أخرى اعتباطا وإنّما تختار هي بنفسها الورقة الأكثر أمنا واتخاذها ملجأ لهم. وغالبا ما تموت هذه الحشرات عند الدفاع عن يرقاتها ولكنها توفر لهذه اليرقات إمكانية الهرب والاختفاء عن نظر الأعداء.



<u>تغذية الصغار:</u> يحتاج الصغار إلى تغذية من قبل الأبوين بقدر حاجتهم إلى الحماية من خطر الأعداء ويجتهد الأبوان في صيد ما يقتاتون به أكثر من أي وقت آخر وذلك لتوفير حاجة الصغار من الغذاء وهما في الوقت نفسه على أهبَّة الاستعداد لدرء خطر الأعداء المتربصين فعلى سبيل المثال يقوم ذكر الطير والأنثى بتغذية فراخهما بمعدل **4-12** مرة في الساعة يوميا، وعندما يكون لديهم أكثر من فرخ ينبغي

عليهم أنْ يخرجوا من عشهم مئات المرات يوميا لجلب الغذاء الكافي لأفراد العائلة ، وخير مثال على ذلك الطائر ذو الرأس الأسود الذي يخرج ويعود إلى عشه بمعدل 900 مرة يومياً جالباً في منقاره الحشرات اللازمة لتغذية فراخه. وعملية التغذية لدى اللبائن تختلف نوعا ما لأنّ مسؤلية تغذية الصغار تخص الإناث لذلك فهي تحتاج تغذية أكثر من الأيام العادية لتوفير اللبن الذي هو مصدر الطاقة الوحيد للصغار، فعلى سبيل المثال نجد (الفقمة) التي ترضع صغيرها بعد الولادة من 10 - 18 يوما ويزداد وزن الرضيع في تلك الفترة، أمّا الأم فتتناول غذاء إضافياً لتوفير اللبن للرضيع ومع ذلك فإنّ وزنها يقل نسبياً بالرغم من هذه التغذية الإضافية. وبصورة عامة يكون الذكور والإناث في حالة صرف للطاقة أكثر بثلاثة أو أربعة أضعاف في المرحلة الأولى التي يكون لديهم رضيع منها في المرحلة العادية. والأبحاث التي أجريت في جامعة (لوزان) تمّ التوصل من خلالها إلى ما ينفقه الذكور والإناث لدى الطيور من طاقة وجهد عندما يكون لديها فراخ محتاجة إلى الرعاية والتغذية. فقد أجرى أستاذ الأحياء في هذه الجامعة ويدعى ـ هاينز ريخفر ـ وتلامذته تجارب عديدة على طير(التانكارا) وتوصلوا من خلالها إلى المسؤلية الجسيمة التي يتحملها ذكر هذا الطير. فقد قام هذا الأستاذ بتغيير عدد الفراخ في الأعشاش المختلفة وتم قياس المجهود الذي يبذله كل ذكرعلى حِدة وتوصّل إلى نتيجة مفادها أنّ الذكر الذي يملك عدداً أكبر من الفراخ يبذل جهداً مضاعفاً، ولهذا فإنه يموت مبكرا. ونسبة التعرض للأمراض الطفيلية لدى الذكور كثيرة الفراخ تقدر بـ 76% أمّا الذكور العادية والتي لها عدد أقل من الفراخ فتقدر بـ 36% . هذه المعلومات توضح لنا مدى التفاني والتضحية التي يبذلها الطير في تنشئه صغاره.

<u>الطائر الغواص والريش الذي يقدمه طعاما لصغيره:</u> يعتبر هذا الطائر بمثابة عش متحرك لصغاره إذ يمتطي الصغار أباهم أو أمهم ثم يفرش هذا الطائر جناحيه قليلا لئلا يقع الصغار في الماء، وعندما يحين الإطعام يلوى الطير رأسه إلى الخلف ويبدأ في إطعام صغاره من منقاره الملئ بالغذاء إلا أنّ أول الغيث لا يكون طعاماً بمعني الطعام لأنّ الذكر أو الأنثى يطعمون صغارهم بالريش الذي جمعوه من الماء أو الذي نتفوه من صدورهم. ويبلع كل فرخ كماً لابأس به من الريش. ولكن لماذا يطعم الطيرصغيره هذا الريش؟ إنّ هذا الريش الذي يتناوله الصغار لا يهضم في معدتهم وإنّما يتراكم فيها وقسم منها يتكلس في الفتحة المؤدية إلى الأمعاء وهذا التراكم يمنع من الأذى المصاحب لتناول الأسماك التي قد تؤذي بطانة المعدة والأمعاء بعظامها. وتستمر الطيور في تناول الريش طيلة فترة حياتها، وبلا شك فإنّ أول وجبة من الريش يتم إطعامها للصغار لها أهميتها القصوى. وكما هومعروف فإنّ بعض أنواع الطيور يطعم صغاره السمك، فيغوص الطير تحت الماء ويصيد السمك من ذيله بحركة سريعة بارعة. وهناك سبب مهم يجعل الطير يصيد السمك من ذيله فالتقاطه بهذا الشكل ييسر على الفرخ الصغير التقامه وأكله لأنه يكون مقدماً باتجاه ترتيب العظام أي أنّ التقامه لا يسبب أي خدش أو غصٍّ في بلعوم الفرخ وبالتالي يتم التقامه وهضمه بسهولة. ثم إنّ الطريقة التي يصيد بها الطير السمكة تكشف كون الصيد له أو لأولاده ، فإنْ كان المسك من الذيل فالطعام للفرخ الصغير وإن كان من أي جزء آخر من السمكة فهذا يعني أنها طعام للبالغين والكبار.

<u>المسافة الطويلة التي يقطعها طائر الغواكارولجلب الغذاء لصغاره:</u> هذا النوع من الطيور يبني عشه في مكان مرتفع عن سطح الأرض بمقدار 20 مترا. وفي كل ليلة يخرج لجلب الفواكه اللازمة لتغذية الصغار بمقدار خمس إلى ست مرات، وعند عثوره على الفاكهة المناسبة يسحب خلاصتها اللينة ثم يعدها لتصبح غذاء لذيذاً للفراخ. وتخرج أسراب من هذا النوع كل ليلة للبحث عن الغذاء، وتقطع مسافات طويلة تربوعن 25 كيلومترا. وهناك أنواع من الحيوانات مثلها مثل طائر (الغواكارو) تهيئ الغذاء قبل تقديمه إلى الصغار، فطائر مثل (البليكان) يقوم بإعداد ما يشبه الحساء أمّا طائر عقرب الدقائق فتقوم أنثاه بخلط البلانكتون مع الأسماك الصغيرة لإعداد غذاء دسم للصغار، أمّا الحمام فيفرز من بلعومه سائلا يعرف بـ(حليب الحمام) ويكون غنياً بالبروتين والدهن ويختلف عن حليب اللبائن في أنّه يفرز من قبل الذكر والأنثى على حد سواء. وهناك طيور تعد لصغارها غذاءاً مشابهاً للحليب. وتكون الفراخ الصغيرة في أمسِّ الحاجة إلى رعاية الأبوين، والشيء الوحيد الذي تفعله أنّها تفتح أفواهها وتنتظر ما يجلبه لها الأبوان من غذاء. ويسلك مثل هذا السلوك صغار طائر النورس الذي يتغذى على سمك (الرينكا)، فالصغار يركزون أفواههم في النقطة الحمراء الموجودة في منقار الأم. أما فرخ طائر (عرعر) فعندما يشعر بحركة تنم عن قدوم أحد الأبوين إلى العش يمد عنقه إلى الأعلى انتظارا للغذاء بالرغم من أنّ عيونها لم تنفتح بعد. وتكون الصغار في هذه المرحلة متميزين بهالة لمّاعة صفراء اللون حول المنقار كأنّما تشير إلى مكان وضع الغذاء. ويكون حيز المنقار على درجة كبيرة من الحساسية تساعده على فتحه بعد أنْ يغلقه، وهذا اللون المختلف لمناقير صغار الطيور وحساسيتها له أهمية بالغة في عملية تغذية الكبار لهؤلاء الصغار خصوصا لدى الطيور التي تبني أعشاشها داخل حفر مظلمة.

ومثال آخر في طير(كوليديان اسبينوزا) الذي يبني عشه داخل شقوق مظلمة. ففرخ هذا الطائر يتميز بكون منقاره يحتوي من الخارج ومن كلا الجهتين على نتوءين بارزين بلون أزرق وأخضر يلمعان مع أول ضوء يدخل العش، ويصبحان بذلك مصدراً للضوء داخل العش المظلم. وهذا اللون المختلف لايعتبر دليلا للأم للاهتداء إلى صغارها داخل العش فقط وإنّما يحمل معاني أخرى. فالاختلاف في درجة اللون يجعل الأم تميز بين مَن تغذّى توّاً ومَن مازال جائعا لم يتغذَ بعد. فطائر الـ (الكينيفير) يكون ما حول منقار صغيره الجائع أحمر اللون نتيجة تدفق الدم للأوعية الدموية الموجودة في العنق، أمّا إذا تغذّى الفرخ فإنّ

معدته تحتاج إلى كمية أكبر من الدم تسهل عملية الهضم. لذا فالفرخ الجائع هو الذي يكون احمرار ما حول منقاره بدرجة أكبر. وبهذه الطريقة يميز الأبوان بين الفراخ الجائعة وغير الجائعة. إنّ هذا الانسجام الكامل بين المظهر الخارجي للطير والأنماط السلوكية التي يمارسها دليل واضح على وجود خالق واحد للطبيعة والكائنات الحية التي تعيش فيها بل خالق واحد لكل شيء. والصدفة لا تستطيع أنْ تخلق هذا الانسجام والتكامل الرائعين.

<u>الدجاج البري وحمله الماء لسقي كتاكيته:</u> إنّ الانسجام بين المظهر الخارجي والبيئة التي يعيش فيها الكائن الحي أمر مطرد في كل الأحياء. ومثال آخر لهذا الانسجام هو الدجاج البري. فهذا الطير لايملك مكاناً معيناً يستقر فيه. وعند اقتراب موسم التبييض يضع هذا الطائر ثلاث بيضات في مكان منعزل وسط الرمال. وعند خروج الفراخ من البيض يبدأون على الفور في البحث عن الغذاء الذي يتألف من البذور النباتية ، بَيْدَ أنّه ليس لديهم القدرة للبحث عن الماء نتيجة لأنّهم لا يستطيعون الطيران بعد. ومسؤلية جلب الماء تقع على الذكر. وبعض أنواع الطيور يجلب الماء لصغاره في منقاره ، إلا أنّ ذَكر الدجاج البري يضطر إلى جلب الماء من مسافة بعيدة لذلك فهو يحتاج إلى شيء من هذا الماء لإرواء عطشه نتيجة هذه الرحلة الطويلة والشاقة. ولهذا الطير طريقة خاصة وغريبة لحمل الماء تتمثل في أنّ الريش الذي يغطي صدر الطائر وبطنه متميزاً بطبقة ليفية من الداخل. وعندما يصل الطير إلى مصدر الماء فإنّ أول ما يفعله هو التمسح بالرمل بأسفل جسمه للتخلص من الملمس الدهني للريش والذي يمنع التبلل ثم يقترب من ضفة الماء ويبدأ بإرواء عطشه أولا ثم يلج في الماء رافعاً جناحيه وذنبه ومحركاً جسمه للأمام والخلف لتبليل ريشه بأكبر كمية ممكنة من الماء وتمثل الطبقة الليفية للريش إسفنجاً يعمل على امتصاص الماء. ويكون الماء المحمول بواسطة الريش بعيدا عن تأثير التبخر ومع هذا يتبخر جزء منه في حالة القيام برحلة أطول من 25 ميلا. وفي النهاية يصل الطير إلى فراخه الذين مازالوا يبحثون عن طعام. وعند رؤيتهم لأبيهم يسرعون نحوه، وعندئذ يرفع الذكر جسمه إلى الأعلى ويبدأ فراخه بمصّ الماء الموجود في الريش في وضعية أشبه برضاعة اللبائن لصغارها. وبعد انتهاء عملية سقي الصغار يمسح الذكر جسمه في الرمل لتجفيف الريش. ويستمر الذكر في إرواء الصغار طيلة شهرين حتى ينهي الصغار عملية إسقاط الزغب وتغييره مرتين وتصبح لهم القدرة على الاعتماد على أنفسهم في إرواء عطشهم.إنَّ هذا السلوك الغريب للدجاج البري يثير في أذهاننا تساؤلات عديدة ، فإنّ هذا الطير يعرف جيدا كيفية الاستفادة من خواص مظهره الخارجي ومدى ملاءمتها لظروف البيئة التي يعيش فيها هو يفعل ذلك لأن مصدر سلوكه العجيب هو الإلهام الإلهي الذي منحه القدرة على التصرف وفق البيئة التي يعيش فيها.

<u>نقل الكائنات الحية لصغارها:</u> عموما يكون الصغار مخلوقات ضعيفة قليلة الحركة لذا فإنها تنقل من قبل الأبوين من مكان إلى آخر عند الخطر أو غيره ، ولكل كائن حي طريقته الخاصة في نقل صغاره فبعضها تحمل صغارها على ظهورها وبعضها في فمها والبعض الآخر في تجاويف كيسه في جناحيه وفي جميع الحالات يكون الصغار في مأمن وينقلون إلى مكان آمن وسليم. ولعلّ نقل الصغار من قبل الأبوين في حالة الخطر يعتبر مثالا جيداً على التضحية من أجل الضعيف لأنّ حمل الصغير ونقله يؤدي إلى التقليل من قدرة الأبوين على المناورة. وبالرغم من جميع المخاطر يستمر الأبوان في الدفاع عن الصغير. والأسلوب الشائع بين الأحياء لحمل الصغير هو الحمل على الظهر، والمثال الجيد على ذلك هي القرود التي تحمل صغارها أينما تشاء فوق ظهورها، فأنثى القرد تستطيع الحركة بحرية وهي تحمل صغيرها على ظهرها لأنّ القرد الصغير يتمسك جيدا بأمه من خلال إمساكه بالشعر الكثيف الذي يغطي جسم الأم. وعند إحساسها بالخطر تتعلق بالأشجار بسهولة حتى وإنّ كان وليدها على ظهرها. وتستطيع أنّ تقفز من شجرة إلى أخرى. ومثال آخر هو حيوان الكنغر فأنثاه مثل باقي اللبائن الكيسية تحمل وليدها في كيس مغطى بشعر كثيف يقع أسفل بطنها. ويظل الكنغر الصغير في هذا الكيس حوالي خمسة أشهر وعند خروجه من هذا الكيس يظل يلعب قريباً من أمه، وعند إحساسه بأي خطر أو شيء غريب يرجع مسرعاً إلى هذا الكيس. وتستطيع الأنثى أنْ تقفز بخطوات كبيرة مسرعة وبالرغم من أنّ صغيرها يكون محمولا بواسطة أرجلها الخلفية القوية . وكذلك (الناجب) فهي تحمل صغارها ولكن بأسنانها من بطن صغيرها المتدلية. وينقل هذا الحيوان صغاره عندما تشعر الأنثى بالخطر ووجوب تغيير مكان المسكن، وتظل تحمل أولادها واحدا تلو الآخر إلى المكان الجديد. وعند اكتمال عملية النقل ترجع إلى المكان القديم للتأكد من أنّ أحدا من أبنائها لم يتخلف. وبالنسبة إلى صغار الفئران فإنّها تظل ملتصقة بحَلَمَة ثدي الأم لساعات طوال. وعندما تحسّ الأم بالخطر تبدأ في الهرب ساحبة أولادها بين أرجلها نتيجة التصاقهم الشديد بحلمة الثدي. وعند اكتمال عملية النقل ترجع إلى المكان القديم لتتأكد من كون أحد من صغارها لم يتخلف. وتتميز الخفافيش بأنّها تطير الليل كله بحثاً عن الغذاء الذي يكون إمّا فاكهة أو حشرات وهي تحمل صغارها معها أثناء طيرانها ويكون الخفاش الجديد ماسكا بمخالبه شعر أمه وزارعاً أنيابه اللبنية بقوة في ثديها. وتحمل طيور(دجاج الماء وحِدأة المستنقعات) إضافة إلى طير ذو الرأس الأسود صغارها بمناقيرها عند الانتقال من مكان إلى مكان آخر . أمّا الصقر ذو الذنب الأحمر فيحمل صغاره بمخالبه بنفس الطريقة التي يحمل بها الفريسة بعد أنْ يصطادها. وتحمل الطيور الغواصة صغارها على ظهورها وعند إحساسها بالخطر تغوص في الماء سابحة بينما يظل صغيرها على ظهرها. أمّا الضفادع فتحمل صغارها أو بيضها على ظهورها فالضفادع البرية والإستوائية تستطيع أنْ تقفز وصغارها



على ظهورها وأنْ تتنقل إلى المكان الذي تراه مناسباً. والمثال الأغرب هو بعض أنواع السمك الذي يحمل صغاره في فمه أثناء نقلهم إلى مكان آمن فالسمك الشوكي يظل ذكره يحوم حول العش الذي بناه بين الأعشاب المائية حراسة له وإنْ حدث أنْ ابتعد أحد الصغار الخارجين حديثاً من البيض يلتقم الذكر هذا الصغير الشارد في فمه ويعيده إلى العش ثانية. وبالنسبة للنمل فتقوم العاملات بحمل البيض واليرقات من غرفة إلى أخرى داخل الخلية بواسطة فمها حيث تقوم العاملات كل صباح بحمل اليرقات باتجاه ضوء الشمس من مكان لآخر في قمة الخلية وفي المساء تبدأ العاملات بحمل اليرقات إلى الأجزاء السفلية من الخلية والتي سخنت نتيجة ضوء النهار والحاوية على غرف خاصة لرعاية اليرقات وتكون مداخل هذه الغرف مقفلة لمنع دخول الهواء البارد في الليل وفي الصباح يتم فتحها لحمل اليرقات إلى قمة الخلية مرة أخرى. وإذا هوجمت الخلية من قبل الأعداء فتفعل العاملات ما بوسعها من أجل حماية اليرقات وقسم من النمل يبدأ هجومه على الأعداء في المنطقة التي يتواجدون فيها والقسم الآخر يذهب إلى الغرف الخاصة التي تحتوي على اليرقات لحراستها من أي مكروه حيث تقوم النملة العاملة بأخذ اليرقة بين فكيها وتذهب بها إلى مكان بعيد عن ميدان المعركة حتي ينجلي الموقف أو يخرج العدو من المستعمرة.

ومن هذا العرض للأمثلة المختلفة يتبين لنا أنّ الكائنات الحية سواء كانت أُسُوداً أو حشرات أو ضفادع أو طيور فكلها تحمي صغارها بشكل أو بآخر بواسطة الحمل أو النقل إلى مكان أمين وهذا يعني أنّها ذات سلوك يتسم بالمخاطرة وتحمُّل المكاره من أجل الصغار، إذن كيف يمكن لنا أنْ نفسر مصدر هذا السلوك ؟ ويتضح من الأمثلة السابقة أنّ الكائنات الحية تتحمل مسؤلية تنشئة صغارها حتى بلوغها مرحلة الاعتماد على النفس وحتى تلك الفترة فإنّها تلبي كافة احتياجاتها دون نقص أوكلل ، ونستطيع أنْ نشاهد أمثلة أخرى عديدة التي ذكرناها في الطبيعة. وتتجلّى أمامنا الحقيقة مرة أخرى، ألا وهي أنّ كافة الكائنات الحية تحيا برحمة الله تعالى حيث يلهمها عز وجل كلاً منها سلوكها وكيفية معيشتها وهي تستجيب لهذا الإلهام الإلهي وكل كائن حي يخضع وينقاد للإرادة الإلهية كما قال تعالى: (وله مَن في السمواتِ والأرضِ كلٌ له قانتون) .[سورة الروم]

<u>التعاون والتكافل بين الكائنات الحية:</u> في الأمثلة السابقة تناولنا موضوع اهتمام ورعاية الكائنات الحية لصغارها والرأفة والرحمة التي يتسم بها سلوكها إضافة إلى التضحية والتفاني التي يبديها اتجاه صغارها ولكن هناك أمثلة في الطبيعة على التعاون والتكافل بين الأنواع المختلفة للأحياء والتي يمكن رصدها كثيراً، ومن المعروف أنّ الكائنات الحية التي تعيش على شكل مجاميع أومستعمرات تملك مقومات البقاء والديمومة أكثر من التي تعيش على شكل أفراد، إنّ العيش ضمن مجاميع أو عوائل يفنّد مزاعم دعاة التطور التي تنص على كون الطبيعة ميدانا للحرب من أجل البقاء ، وغالبا ما تكون الأحياء في تعاون مثمر فيما بينها بدلا من التنافس حيث تستفيد من ذلك في تحقيق تبادل منفعة أو الاستناد على مبدأ نكران الذات. ودعاة التطور يرون بأعينهم هذه الحقائق



ولكنهم دوماً يحاولون تفسيرها ضمن المفاهيم التي يدعون إليها وعلى سبيل المثال أجرى أحدهم أبحاثا في هذا المجال ويدعى - بيتر كرويوتكين - في المناطق الشرقية من سيبيريا وفي منثوريا وسجّل مشاهداته عن التعاون بين الكائنات الحية وألّف كتاباً عن هذا الموضوع، ويقول هذا الباحث في كتابه عن التعاون بين الأحياء ما يلي: عندما بدأنا نجرى بحثا عن موضوع البقاء من أجل الحياة فُوجئنا بوجود أمثلة عديدة عن التعاون والتكافل بين الكائنات الحية، وظهرت أمامنا حقيقة واضحة وهي أنّ التعاون ليس فقط من أجل إدامة النسل بل من أجل سلامة الأفراد وتوفير الغذاء لهم وهذه الحقيقة يقبلها المؤمنون بنظرية التطور وإنّ هذا التعاون وتبادل المنفعة يعتبران كقاعدة عامة في عالم الأحياء ، وإنّ هذا التعاون المتبادل يمكن رؤيته في أدنى حلقة من سلسلة الأحياء}. أمام هذه الأمثلة الحية ما كان مِن مؤمن بنظرية التطور كـ - كروبوتكين - إلا أنْ يُبدي مثل هذا التعليق الذي ينافي فرضيات هذه النظرية، وكما سيتبين لنا من الأمثلة التي سنذكرها في الصفحات المقبلة أنّ التعاون المتبادل بين الأحياء بأنواعها المختلفة مهم جداً في توفير الغذاء والأمن لها، وإنّ هذا التوازن والنظام في الطبيعة دليل واضح على قدرة الله الخلاق العليم ، وكل مَن شاهد هذه الأمثلة الحية في الطبيعة يقف حائراً ومندهشاً من هذا السلوك العاقل المستنِد على مشاعر حساسة الذي يسلكه حيوان غير عاقل وعديم المشاعر أيضا، ومن الذين شاهدوا وبحثوا هذه الأمثلة الحية عالم باحث في الطب والفيزيولوجي يدعى - كينيث ووكر- حيث سجَّل مشاهداته في رحلة صيد في شرق أفريقيا كما يلي:

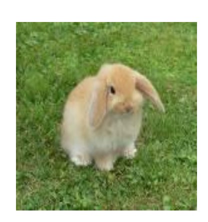


هناك أمثلة عديدة للتعاون المتبادل بين الحيوانات مازالت حيّة في ذاكرتي عندما رأيتها في رحلة صيد قمتُ بها في شرق إفريقيا قبل سنوات ، وشاهدتُ بأم عيني كيف أنّ قطعان من الغزلان والحمير الوحشية تتعاون في ما بينها في سهول (آهتي) ، حيث يضعون مَن يترصد العدو القادم لينبِّه القطيع حين قدومه، ولم أكن خارجا لصيد الحمار الوحشي ولكني فشلتُ في اصطياد غزال واحد ، لأنني كلما اقتربت من غزال لاصطياده ينبه الحمار الوحشي القطيع بقدومي وبذلك يفلت مني ، ووجدت هناك تعاون بين الزرافة والفيل فالفيل لديه حاسة سَمْع قوية وآذانه الواسعة تعتبر رادارا لاقِطاً لأي صوت مقابل حاسة بصر



ضعيفة ، أمّا الزرافة فلها حاسة بصر قوية وتعتبر كمراصد مرتفعة للمراقبة ، وعندما تتحد جهود الفريقين لا يغلبان لا من نظر ولا من سمع ولا يمكن الاقتراب من قطعانهما ، والمثال الأغرب هو التعاون بين وحيد القرن والطير الذي يحط على ظهره لالتقاط الطفيليات الموجودة على جلده ، فكلما تحسّ الطيور باقترابي تبدأ بإخراج صوتا معين تنبه به وحيد القرن باقترابي وعندما يبدأ الحيوان بالهرب تبقي الطيور على ظهره كأنّها راكبة عربة قطار تهتز باهتزازه. إنّ مشاهدات ـ كينيث ووكر ـ ما هي إلا جزء يسير من أمثلة عديدة يمكن لنا أنْ نشاهدها على التعاون المتبادل بين الأحياء ، ويمكن للإنسان أنْ يجد أمثلة لهذا التعاون بين الحيوانات التي تعيش بالقرب منه ، ومن المهم أنْ يتفكر الإنسان في ماهية هذه الأمثلة. هل هناك معنى لسلوك كائن حي بهذا التفاني والإيثار خصوصاً أنّ الكائن الحي يفترض أنّه جاء إلى هذه الحياة بالصدفة ؟ وبمعنى آخر هل يمكن لنا أنْ نتوقع مثل هذا السلوك المنطقي من مثل هذا الكائن الحي ؟ بالطبع لا ؛ لأنّه لا يمكن لمخلوق غير عاقل نشأ بالصدفة أنْ يُبدي سلوكاً عاقلا ، ولا يمكن له أنْ يفكر بحماية الآخرين ، ولا يمكن تفسير الأنماط السلوكية لهذه الكائنات إلا بشيء واحد وهو الإلهام الإلهي. وفي الأمثلة القادمة سيتضح لنا بدليل ساطع أنّ هذه الكائنات الحيّة تخضع للإلهام الذي يوجهها.

<u>تنبيه الكائنات الحية بعضها البعض بالخطر القادم:</u> من أهم فوائد العيش ضمن تجمعات هو التنبيه للخطر القادم وتوفير وسائل الدفاع بصورة أكثر فاعلية ، لأنّ الحيوانات التي تعيش ضمن تجمعات تقوم عند إحساسها بالخطر القادم بتنبيه الباقين بدلا من الهرب والنجاة ، ولكل نوع من أنواع الأحياء طريقته الخاصة بالتنبيه بالخطر، على سبيل المثال الأرانب والأيل يقومان برفع ذيولها بصورة قائمة عند قدوم العدو المفترس كوسيلة لتنبيه باقي أفراد القطيع ، أمّا الغزلان فتقوم بأداء رقصة على شكل قفزات. أمّا الطيور الصغيرة فتقوم بإصدار أصواتاً خاصة عند قدوم الخطر، ومِن الطيور مَن تقوم بإصدار أصوات ذات ترددات عالية مع فواصل متقطعة ، وأُذُن الإنسان تتحسس هذا النوع من الصوت على شكل صفير وأهم ميزة لهذا الصوت هي عدم معرفة مصدره. وهذا لصالح الطير المنبه بالطبع، لأنّ الخطورة تكمن في معرفة مكان الطير الذي يقوم بوظيفة التنبيه بالخطر وتقل نسبة الخطورة لعدم معرفة هذا الصوت. أمّا الحشرات التي تعيش ضمن مستعمرات فوظيفة التنبيه والإنذار تقع على عاتق أول فرد يرى ويحسّ بالخطر، إلا أنّ من المحتمل أنْ تكون رائحة المادة التي يفرزها هذا الفرد كوسيلة إنذار قد يحسّ بها العدو القادم لذا فإنّه يضحي بحياته من أجل سلامة المستعمرة.



أمّا الكلاب البرِّيَّة فتعيش ضمن مجامع يربو عددها على 30 فردا وعلى شكل مساكن شبيهة بمدينة صغيرة والأفراد يعرفون بعضهم بعضا في هذه المستعمرة وهناك دائما حراس مناوبون في مداخل هذه المدينة الصغيرة ويقفون على أطرافهم الخلفية مراقبين البيئة من جميع الجهات وإذا حدث أنّ أحد المراقبين رأى عدوا يقترب فيبدأ من فوره بنباح متصل شبيه بصوت الصفير، ويقوم باقي الحراس بتأكيد هذا الخبر بواسطة النباح أيضا وعندئذ تكون قد علمتْ بقدوم الخطر ودخلت مرحلة الاستعداد للمجابهة.



وهنا نقطة مهمة ينبغي التأكيد عليها، فتنبيه الكائنات الحية عند قدوم الخطر مسألة تثير الاهتمام والفضول، والأهم من ذلك أنّ هذه الكائنات تفهم بعضها البعض، والأمثلة التي أوردناها أعلاه مثلا الأرنب الذي يرفع ذيله عند إحساسه بالخطر فهذه العلامة يفهمها باقي الحيوانات ويدخلون مرحلة التيقظ على هذا الأساس، حيث يبتعدون إنْ وجب الأمر الابتعاد أو يختفون إنْ كان هناك مجال للاختفاء ، والأمر المثير للاهتمام هو أنّ هذه الحيوانات متفقة فيما بينها مسبقاً على هذه الإشارات بحيث تكون بإشارة واحدة متنبهة بقدوم الخطر، إلا أنّ هذا الافتراض لايمكن أنْ يكون مقبولا من أي إنسان ذو تفكير ومنطق، إذن فالأمر المحتم قبوله هو أنّ هذه الكائنات الحية مخلوقة من قبل خالق واحد وتتحرك وفق إلهامه وتوجيهه. أمّا المثال المتعلق بالصفير الذي يطلقه الطير عند إحساسه بالخطر وفهمه من قِبل وحيد القرن فهنا يظهر أمامنا سلوك عاقل ومنطقي يثير الحيرة فينا ، فمن غير الممكن أنْ تفكر حيوانات غير عاقلة بتنبيه باقي الحيوانات بقدوم الخطر وتكون تلك الحيوانات قد فهمت الإشارة واستوعبتها ، وهنا يبرز أمامنا تفسير واحد لسلوك حيوان غير عاقل بهذه الصورة المنطقية وهو كَوْن هذه الحيوانات قد اكتسبت هذه القابليات والأنماط السلوكية ، وإنّ الذي خلقها وسواها وهو الله الخلاق العليم الذي يتغمدها برحمته الواسعة.

<u>مجابهة الأحياء للخطر جماعياً:</u> لا تكتفي الحيوانات التي تعيش على شكل مجامع بإنذار بعضها البعض بقدوم الخطر بل تشارك أيضاً بمجابهته. مثلا الطيور الصغيرة تقوم بمحاصرة الصقر أو البوم الذي يتجرّأ ويدخل مساكنها، وفي تلك الأثناء تقوم بطلب المساعدة من الطيور الموجودة في تلك المنطقة، وهذا الهجوم الجماعي الذي تقوم به هذه الطيور الصغيرة يكفي لطرد الطيور المفترسة. ويشكّل السِّرْب الذي تطير ضمنه الطيور خير وسيلة للدفاع، فالسِّرب الذي يطير ضمنه (الزرزور) يتركون بينهم مسافات طويلة أثناء الطيران وإذا رأوا طائراً مفترساً يقترب كالصقر سرعان ما يقللون ما بينهم من مسافات مقتربين من بعضهم البعض وبذلك يقللون من إمكانية اقتحام الصقر للسرب وإذا أمكن له ذلك فسيجد مقاومة شديدة وربما يصاب بجروح بجناحيه ويعجز عن الصيد. واللبائن تتصرف على هذه الشاكلة أيضا خصوصا إذا كانت تعيش ضمن قطعان ، ومثال على ذلك الحمار الوحشي حيث يدفع بصغاره نحو أواسط القطيع

أثناء هربه من العدو المفترس وهذه الحالة دَرَسَها جيدا العالم البريطاني ـ جون كودول ـ في شرق أفريقيا حيث سجَّل في مشاهداته كيف أنّ ثلاثة من الحمير الوحشية تخلَّفت عن القطيع وحوصرت من قبل الحيوانات المفترسة وعندما أحسّ القطيع بذلك سرعان ما قفل راجعاً مهاجماً الحيوانات المفترسة بحوافرها وأسنانها ونجح القطيع مجتمعا في إخافة هؤلاء الأعداء وطردهم من المكان. وعموما فإنّ قطيع الحمير الوحشية عندما يتعرض للخطر يظل زعيم القطيع متخلفا عن باقي الإناث والصغار الهاربين ، ويبدأ الذكر يجري بصورة ملتوية موجهاً ركلات قوية إلى عدوه وحتى أنّه يرجع ليقاتل عدوه.
ويعيش (الدولفين) ضمن جماعات تسبح سويا وتقوم بمهاجمة عدوها اللدود (الكواسج) بصورة جماعية أيضا، وعندما يقترب الكوسج من هذه الجماعة يشكل خطراً جسيماً على صغار الدولفين حيث يبتعد اثنين من الدولفين عن الجماعة ليلفتا انتباه الكوسج إليهما ويبعدانه عن الجماعة وعندئذ تنتهز الجماعة تلك الفرصة في الهجوم فجأة وتوجيه الضربات تلو الضربات على هذا العدو المفترس، وتسلك سلوكا غريبا آخر حيث أنّها تسبح بموازاة جماعات سمك (التونة) التي تشكل مصدراً غذائياً مُهماً لها، لهذا السبب فإنّ صيادي سمك (التونة) يتخذون الدولفين دليلاً لهم في اصطياد هذا النوع من السمك ولسُوء الحظ هناك حالات كثيرة يتم فيها وقوع الدولفين في شباك الصيادين ولكون هذا الحيوان لبناً غير قادر على السفر تحت الماء فسرعان ما يصاب بالهلع ويبدأ بالوقوع نحو قاع الماء ، وفي تلك الأثناء يبدأ باقي الدلافين بنجدة زميلهم وهذا دليل على الترابط العائلي الموجود في الجماعة ، ويبدأ كافة أفراد الجماعة بالنزول إلى الأسفل ومحاولة دفع الشباك إلى الأعلى لإنقاذ حياة زميلهم ، ولكن هذه المحاولات كثيرا ما تبوء بالفشل والموت للكثير منهم لعدم قدرتهم على التنفس تحت الماء وهذا السلوك عام لكافة أنواع الدولفين.



أمّا الحيتان الرمادية فيتسابق ذَكَراً أو اثنين منها لنجدة أنثى مصابة بجروح عن طريق دفعها نحو سطح الماء لتسهيل تنفسها وكذلك حمايتها من هجمات الحوت القاتل. ويقوم ثيران المِسك بتشكيل دائرة فيما بينها تجاه العدو المفترس، حيث تخطو خطوات للوراء دون أنْ تجعل ظهرها نحو العدو، والهدف هو حماية الصغار الذين يبقون داخل هذه الدائرة متمسكين بشعر أمهاتهم المتدلي الطويل ، وبهذا الشكل الدائري تنجح الثيران البالغة في المحافظة على حياة الثيران الصغيرة ، وعندما يهجم أحد أفراد هذه الدائرة على هذا العدو سرعان ما يرجع إلى نفس موقعه في الدائرة كي لا يتخلل النظام الأمني . وهناك أمثلة أخرى تتبعها الحيوانات أثناء الصيد شبيهة بسلوكها أثناء الحماية والدفاع عن النفس فالبجع يقوم بصيد السمك بصورة جماعية حيث تشكل نصف دائرة قريبة من الضفة وتضيق من هذه الدائرة شيئا فشيئا ومن ثم تبدأ بصيد الأسماك المحاصرة في هذه المياه الضحلة وينقسم البجع في الأنهار الضيقة والقنوات إلى مجموعتين وعندما يحل المساء تنسحب هذه الطيور إلى مكان تستريح فيه ولا يمكن أنْ تُرى متشاحنة أو متعاركة فيما بينها سواء في الخلجان أو في أماكن استراحتها. هذه الأنماط السلوكية التي تبديها الحيوانات من تعاون وتكافل وتضحية تثير أسئلة عديدة في مخيلة الإنسان لأنّ الحديث يدور عن مخلوقات غير عاقلة ليس عن أناس ذوي عقل ودراية أي أنّ الحديث يدور عن حمير وحشية أو طيور أو حشرات أو الدلافين وغيرها. ولا يمكن للإنسان العاقل أنْ يفترض أرضية منطقية وعاقلة كتفسير لسلوك هذه الحيوانات والتفسير الوحيد الذي يمكن للإنسان العاقل أنْ يتوصل إليه أمام هذه الأمثلة هو: أنّ الطبيعة ومحتوياتها ما هي إلا مخلوقات خلقها واحد قدير لاحد لقدرته ذو القدرة والرحمة والرأفة والحكمة : (فللهِ الحمدُ ربِ السمواتِ وربِ الأرضِ ربِ العالمين).

<u>التكاثف والتعاون بين طيور إفريقيا:</u> تعيش طيور إفريقيا على شكل جماعات متعاونة ومتناسقة في أروع صورة ممكنة، ومصدرها الغذائي يتشكل من الفواكه التي تحملها أغصان الأشجار التي تعيش عليها، وللوهلة الأولى تبدو لنا عملية التغذية على الفواكه التي توجد في قمة الأغصان غاية في الصعوبة ؛ لسببين أولهما عدم إمكانية الوصول للفاكهة الموجودة في قمة الأغصان وأطرافها من قبل الطيور البعيدة عنها وثانيهما شُحَّة وفقر المكان الذي يمكن للطير أنْ يحطّ عليه فوق الشجرة فالمتوقع لهذا الطير أنْ يعاني من الجوع حتماً ولكن الحقيقة والواقع عكس ذلك تماماً. تتحرك هذه الطيور الإفريقية نحو أغصان الأشجار وكأنّها متفقة فيما بينها مسبقاً على أنْ تكون حركتها بالتناوب حيث تتراص بينها على غصن الشجرة ، ويبدأ الطير الأقرب إلى الفاكهة يتناولها ويأخذ حصته منها ومن ثم يناولها إلى الذي بجانبه وهكذا تتجول الفاكهة من فم إلى آخر حتى أبعد طير على غصن الشجرة وبذلك تتشارك الطيور في التغذية ويُثار هنا تساؤلا مفاده كيف أمكن لهذه الحيوانات غير العاقلة أنْ تتصرف وفق هذه التضحية والتعاون فيما بينها وكيف لا يفكر الطير الأقرب إلى الفاكهة بالاستحواذ عليها دون الباقين ، ومن أين أتى هذا النظام والانتظام في التغذية بين هذه الطيور في تطبيق لا نظير له في الإحياء ، علماً أنّه لا أحد من هذه الطيور يسلك سلوكاً من شأنه أنْ يخلخل النظام على غصن الشجرة مع هذا لا يشبع العدد المتوقف على غصن الشجرة في المرة الواحدة لعدم كفاية الفاكهة الملتقطة والموجودة على غصن تلك الشجرة ، لذلك تقوم هذه الطيور في الوقوف على غصن آخر مليء بالفاكهة ولكن هذه المرة يكون الطير الأكثر جوعاً والأبعد عن الفاكهة في المرة الماضية الأقرب إلى الفاكهة وتبدأ دورة التغذية من جديد وفق نظام يتم بالعدالة والدقة.





الحيوانات المتعاونة عند الولادة: تكون الحيوانات وخصوصا اللبائن أكثر تعرضا للخطر أثناء الولادة،لأنّ الأم ووليدها يكونان لقمة سائغة للحيوانات المفترسة، ولكن الملاحظ أنّ هذه الحيوانات تكون بحماية أحد أفراد القطيع عندما تضع وليدها على سبيل المثال تختار أنثى (لانتيلوب) مكاناً أميناً بين الأعشاب الطويلة لتضع وليدها ولا تكون وحدها حيث تكون بجانبها أنثى أخرى من نفس القطيع كي تساعدها حين الحاجة. وهناك مثال آخر للتعاون بين الحيوانات أثناء الولادة وهو(الدولفين) فالوليد الصغير عندما يخرج تواً من رحم أمه عليه أنْ يخرج لسطح الماء للتنفس ، لذلك تدفعه أمه بأنفه إالى أعلى كي يستطيع التنفس وتكون الأم ثقيلة الحركة قبل الولادة ويقترب منها أنثيين من نفس الجماعة لمساعدتها لحظة الولادة وتكون هاتان المساعدتان تسبحان إلى جانب الأم لحظة الولادة لمنع أى ضرر يلحق بها في تلك اللحظة الحرجة ، خصوصا أنّ الأم تكون ثقيلة الحركة ومعرضة للخطر أكثر من أي وقت مضى. ويكون الوليد الجديد لصيقا بأمه طيلة الأسبوعين الأولين ، ويبدأ السباحة شيئا فشيئا بعد ولادته بفترة قصيرة وتدريجيا يبدأ بالاستقلال عن أمه وتكون الأم في هذه الحالة ضعيفة بعض الشيء ولا تستطيع أنْ تتأقلم مع حركات الوليد الجديد لذا فتتدخل أنثى أخرى لحماية الصغير وتوفير العون الكامل للأم حتى تلتقط أنفاسها. وعلى نفس الأسلوب تلد الفيلة أولادها حيث تكون أنثى دوماً لمساعدة الأم أثناء الولادة حيث تختفي الأم ووصيفتها داخل الأعشاب الطويلة بكل مهارة حتى تنتهي عملية الولادة وتستمران في رعاية الفيل الجديد طيلة حياتهما وتتميز الفيل الأم بحساسية مفرطة خصوصاً عندما تكون بجانب وليدها. وهناك أسئلة عديدة تطرح نفسها في هذا المجال مثلا كيف تتفاهم الفيلة أو غيرها من الحيوانات مع بعضها أو الأنثى التي تصبح مساعدة كيف تفهم أو تشعر باقتراب موعد الولادة لقريبتها ؟ وهذه الحيوانات لا تمتلك عقلا مفكرا أو إرادة فاعلة لتحديد هذه الأمور الحياتية إضافة إلى أنّ هذه الفيلة السالفة الذكر تسلك نفس السلوك في أيّة بقعة أخرى في العالم، ونفس الشيء يقال للدولفين أو غيره من الحيوانات وهذا دليل على كونها مخلوقة من قبل خالق واحد يتغمدها برحمته وعلمه الواسعين أينما كانوا.

الحيوانات الحاضنة لصغارغيرها من الحيوانات: تمتاز اللبائن بأنّها تنشأ علاقات قرابة وطيدة فيما بينها ، على سبيل المثال الذئاب تعيش ضمن عائلة واحدة تتألف من ذكر وأنثى وصغيرهما وربما واحد أو اثنين من ولادات سابقة وكل الحيوانات البالغة تقوم بمهمة حماية الصغار، وأحيانا تبقى إحدى الإناث في الوكر لتقوم بمهمة الحاضن لأحد الصغار طول الليل بينما تقوم الأم بالخروج إلى الصيد مع باقي أفراد الجماعة. وتعيش كلاب الصيد الإفريقية ضمن جماعات تتألف الواحدة منها من عشرة أفراد وتبدأ توزيع الوجبات بين الذكور والإناث والتي تتلخص بحماية الصغار وتغذيتهم وتتسابق فيما بينها على رعاية الصغار وعند اصطيادها لفريسة تقوم بتشكيل حلقة حولها لحمايتها من هجوم الضباع ولإفساح المجال للصغار بالتغذي عليها. ويعيش (البابون) أيضا ضمن جماعة يقوم زعيمها برعاية المرضى والجرحى من أفرادها حتى أنّ البالغين قد يتبنون(بابون) صغير في حالة فقدانه لأبويه حيث يأذنون له بالسير معهم نهارا والمبيت عندهم ليلا وقد تُغيِّر الجماعة مكانها عندئذ تقوم الأم بالمسك من يد صغيرها ليمشي الهويدا في حالة كونه صغيراً جداً لا يستطيع أنْ تضبط توازنه أثناء حملها له والصغير قد يتعب أثناء سيره ويتسلّق ظهر أمه غالبا وهذا يؤدي إلى تقهقرهم عن الجماعة ولو فطن زعيم الجماعة لهذا الأمر يقفل راجعا إلى حيث تقف الأم ويبدأ بمرافقتهم أثناء المسير. أمّا (أبناء آوى) فتعيش مع أمهاتها حتى بعد انقطاعها عن الرضاعة وتصبح يافعة تساعد أمها عند ولادتها لرضيع جديد حيث تجلب الغذاء للصغار أو تذهب بهم إلى مكان بعيد لحين ابتعاد الخطر الداهم. وليس أبناء آوى وحدهم الذين يهتمون برعاية أشقائهم بل تقوم بنفس المهمة طيورمثل دجاج الماء والسنونو حيث تقوم صغارها في الأعشاش القديمة بمعاونة أشقائهم في الأعشاش الحديثة . إنّ التعاون في عالم الطيور يتخذ شكلا آخر لأنّه يكون بين أزواج الطيور مثل طير النحل حيث يتعاون الزوجان في تنشئة أطفالهما وهذا التعاون من الممكن مشاهدته لدى الطيور بكثرة. وهذه الرعاية التي تبديها الحيوانات تجاه صغار لا تعود إليهم تعتبر من الأدلة القوية لنسف مزاعم دعاة التطور وكما أسلفنا القول فإنّ المؤمنين بنظرية التطور يفسرون سلوك الحيوانات المتسم بالتضحية على كونها ليست تضحية بل أنانية لأنّها تهدف إلى الحفاظ على الجينات الوراثية ونقلها إلى أجيال لاحقة فقط. ولكن قد اتضح من الأمثلة السالفة أنّ هذه الحيوانات لا تُبدِي اهتماما ورعاية لأبنائها من حملة جيناتها فقط وإنما تجاه حيوانات لا تحمل أيّة جينات منها أصلا بمنتهى الرحمة والشفقةَ أى أنّ هذه الفرضية فرضية (الجين الأناني) التي ساقها المؤمنون بنظرية التطور قد أفلست تماماً وثبت عدم صحتها بالمرة. ومن المستحيل أنْ يفكر حيوان غير عاقل بنقل جيناتها إلى جيل لاحق. ولو قبلنا أنْ تكون هذه الحيوانات مبرمجة على عملية نقل الجينات فيجب علينا أنْ نقبل وجود مبرمج لهذا البرنامج. وكل حيوان نصادفه في الطبيعة وندرس طبائعه وخصائصه يقودنا إلى خالق واحد لهذا الوجود. وهذا الخالق بلا شك هو الله الرحمن الرحيم .



التضحية الموجودة في المستعمرات: تعيش كائنات مثل النحل والنمل الأبيض ضمن تشكيلات اجتماعية يتم بناؤها بانتظام وطاعة وتوزيع الواجبات إضافة إلى التضامن والتضحية. وهذه الأحياء الصغيرة تبذل كل جهدها ووقتها في سبيل الحفاظ على سلامة اليرقات منذ لحظة خروجها من البيض وعلى سلامة المستعمرة وتأمين غذاءها. وتتقاسم غذاءها فيما بينها وتقوم بتنظيف المكان الذي

تتواجد فيه وإذا اقتضى الأمر تضحي بنفسها من أجل غيرها. والكل يعرف ما عليه أنْ يفعله ويحرص على فعل ما بوسعه على أكمل وجه. وكل واحد منها يهتم بالمستعمرة واليرقات الضعيفة وهذان الهدفان من الأولويات المهمة لديها. ولا يمكن لنا أنْ نشاهد ضمن أنماطها السلوكية أي دليل على أنانيتها البتة. وهذا بلا شك سبب نجاح هذه الأحياء في الحياة ضمن مستعمرة ملؤها النظام والانتظام. ويحدثنا - بيتر كروبوتكين - عن مدى النجاح الذي يتوصل إليه النحل والنمل الأبيض ضمن العيش في مستعمرة يتسم كيانها بالتعاون المتبادل كما يلي: لو تصورنا المستعمرات التي ينشئها النحل أو النمل الأبيض بمقياس المنازل التي ينشئها بنو الإنسان لكانت هذه المستعمرات متطورة للغاية في أسلوب بنائها وإدارتها لأنّها تتألف من طرق معبدة ومخازن مهياة للاستهلاك عند الحاجة وصالات فسيحة إضافة إلى مخازن للحبوب ومساحات أخرى لجعلها مخزناً للحبوب وتستخدم في هذه المستعمرات مختلف الوسائل لرعاية البيض واليرقات. وأخيرا المجهود الضخم الذي تبذله في حياة المستعمرة كل ذلك دليل على التضحية والتعاون المتميزين في كل خطوة من خطوات العمل.

<u>معالم التضحية في مستعمرة النمل:</u> من أهم المعالم المميزة لمستعمرة النمل المشاركة في الغذاء. فإذا تقابلت نملتان وكانت إحداهما جائعة أو عطشى والأخرى تملك شيئا في بلعومها لم يُمضغ بعد فإنَّ الجائعة تطلب شيئا من الأخرى التي لا ترد الطلب أبدا وتشاركها في الأكل والشرب. وتقوم النملات العاملات بتغذية اليرقات بالغذاء الموجود في بلعومها. وفي أغلب الأحيان تكون كريمة مع غيرها وبخيلة مع نفسها بشأن الغذاء. هناك توزيع في أداء الواجبات ضمن المستعمرة الواحدة وكل نملة تؤدي ما عليها من واجب بكل تفاني وإخلاص. وإحدى هذه النملات هي البوابة أو حارسة الباب. وهي المسؤلة عن السماح بدخول النمل من أبناء المستعمرة فقط ولا يسمح للغرباء بالدخول أبدا وتكون رؤوس هذه الحارسات بحجم بوابة المستعمرة فتستطيع أنْ تسد هذه البوابة برأسها. وتظل الحارسات طيلة اليوم يقمن بواجبهن وهوحراسة مدخل المستعمرة لذلك فإنّ أول مَن يجابه الخطر هؤلاء الحارسات.

لا تكتفي النملات بمشاركة أخواتها بالطعام الذي تحمله في معدتها بل تقوم بتنبيه الباقيات إلى وجود طعام أو كَلأ في مكان ما صادفته. وهذا السلوك لا يحمل في طيّاته أي معنى للأنانية. وأول نملة تكشف الغذاء تقوم بملء بلعومها منه ثم تعود إلى المستعمرة. وفي طريق العودة تقوم بلمس الأرض بطرف بطنها تاركة مادة كيمياوية معينة ولاتكتفي بذلك بل تتجول في أنحاء المستعمرة بسرعة ملحوظة ثلاث أو ست مرات وهذه الجولة تكفي لإخبار باقي أفراد المستعمرة بالكنز الذي وجدته وعند عودة النملة المكتشفة إلى مصدر الغذاء يتبعها طابور طويل من أفراد المستعمرة. هناك نمل يدعى قطّاع الورق تكون عاملاته المتوسطة الطول مشغولات طيلة اليوم بحمل أجزاء الورقة النباتية إلى المستعمرة. ولكنها تكون في غاية الضعف عند حملها للورقة النباتية خصوصاً تجاه الذباب أو أبناء جنسه. ويترك الذباب بيضه على رأس هذا النمل. وتنمو يرقة هذا الذباب متغذية من مخ هذه النملة وهو ما يؤدي إلى موتها. وتكون عائلات هذا النوع من النمل في غاية الضعف أمام سلوك هذا الذباب خصوصا عند حملهن للورقة النباتية. ولكن هناك من يحميهن من هجوم هذا الذباب وهم النمل الذين من نفس المستعمرة وقصيري القامة يقومون بوظيفة حراسة العاملات بواسطة جلوسهم فوق الورقة النباتية وعلى أهبة الاستعداد لردّ أي هجوم من الذباب على أعقابه . هناك نوع من النمل يدعى نمل العسل وسبب هذه التسمية أنّها تتغذى على فضلات بعض الحشرات المتطفلة على الأوراق النباتية وتكون فضلات هذه الحشرات غنية بالمواد السكرية. وتحمل هذه النملات ما مصته من فضلات سكرية إلى مستعمرتها وتخزنها في أسلوب عجيب وغريب. لأنّ البعض من هذه النملات العاملات يستخدم جسمه كمخزن للمادة السكرية وتقوم العاملات اللاتي حملن المواد السكرية بتفريغ حمولتهن داخل أفواه العاملات أو(المخازن الحية) والتي بدورها تملأ الأجزاء السفلية من بطونها بهذا السكر حتى تنتفخ بطونها ويصبح حجمها في بعض الأحيان بحجم حبة العنب. ويوجد من هذه العاملات في كل غرفة من غرف الخلية عدداً منهن يتروح بين 25 و30 نملة ملتصقات بواسطة سيقانهن بسقف الغرفة في وضع مقلوب. ولو تعرضت إحداهن للسقوط تسارعت العاملات الأخريات إلى إلصاقها من جديد. والمحلول السكري الذي تحمله كل نملة يكون أثقل بثماني مرات من وزن النملة نفسها. وفي موسم الجفاف أو الشتاء تقوم باقي النملات بزيادة هذه المخازن الحية لأخذ احتياجاتها من الغذاء (السكر) اليومي حيث تلصق النملة الجائعة فمها بفم النملة المنتفخة وعندئذ تقوم الأخيرة بتلصيق بطنها لإخراج قطرة واحدة إلى فم أختها. ومن المستحيل أنْ يقوم النمل بتطوير هذه المخازن وابتكارها بهذه الطريقة العجيبة ومن تلقاء نفسها وإضافة إلى ذلك التفاني والتضحية التي تتسم بها النملة المنتفخة حيث تحمل ما هو أكثر من وزنها ثماني مرات فضلا عن بقائها ملتصقة وبالمقلوب مدة طويلة جدا ودون مقابل. إنّ هذا الأسلوب المبتكر وفقاً لبنية تلك النملة ليس من الصدفة وحدها. لأنّ هناك نمل متطوع أنْ يصبح مخزناً حياً في كل جيل جديد وطيلة أجيال سابقة ولاحقة بلا شك أنّ سلوكها هذا من تأثير الإلهام الإلهي الذي خلقهن وسواهن عز وجل. هناك أسلوب للدفاع عن المستعمرة يتبعه النمل أحيانا وهو الهجوم على العدو والتضحية حتى الموت. وتوجد أشكال عديدة لهذا الهجوم الانتحاري. منها الأسلوب الذي يتبعه النمل الذي يعيش في الغابات المطرية في ماليزيا فجسم هذا النوع من النمل يتميز بوجود غدة سُمّيّة تمتد من رأس النمل حتى مؤخرة جسمه وإنْ حدث أنْ حوصرت النملة من كل جهة تقوم بتقليص عضلات بطنها بشدة تكفي لتفجير هذه الغدة بما فيها من السم بوجه أعدائها ولكن النتيجة موتها بالطبع. يقدم ذكر النمل ومثله الأنثى تضحية كبيرة في

سبيل التكاثر، فالذكر المجنَّح يموت بعد فترة قصيرة من التزاوج. أمّا الأنثى فتبحث عن مكان مناسب لإنشاء المستعمرة وعندما تجد هذا المكان فإنّ أول عمل تقوم به هو التخلي عن أجنحتها وبعد ذلك تسد مدخل المكان وتظل كامنة داخله لأسابيع وحتى الشهور دون أكل أو شرب وتبدأ بوضع البيض باعتبارها ملكة المستعمرة، وتتغذى في هذه الفترة على جناحيها الذين تخلت عنهما وتُغذى أول اليرقات بإفرازاتها هي وهذه الفترة تعتبر الوحيدة بالنسبة للملكة التي تعمل فيها لوحدها بهذا الجهد والتفاني وهكذا تبدأ الحياة بالمستعمرة. إذا حدث هجوم مفاجئ من قبل الأعداء على المستعمرة تقوم العاملات ببذل ما بوسعهن للحفاظ على حياة الصغار. ويبدأ النمل المقاتل بالتحرك صوب الجهة التي هجم منها العدو ومجابهته فورا. أمّا العاملات فتسرع نحو الغرف التي توجد فيها اليرقات لتحملها بواسطة فكوكها إلى مكان معين خارج المستعمرة لحين انتهاء المعركة والمتوقع من حيوان كالنمل في مثل هذا الموقف العصيب أنْ يفر هارباً ويختفي فيه عن أنظار الأعداء ولكن الذي يجري في المستعمرة غاية في التضحية والتفاني من أجل سلامة المستعمرة، فلا النمل المقاتل ولا حراس البوابة ولا العاملات يفكرون في أنفسهم فقط فالكل يفكر في المستعمرة بأكملها وهذا دَيْدَن وعادة النمل منذ ملايين السنين. وبلا شك فإنّ الأمثلة سالفة الذكر تعتبر أمثلة محيرة من عالم الأحياء والمحير فيها أنّ هذه الأنماط السلوكية صادرة عن كائنات حية صغيرة كالنمل وهو ما يصادفه الإنسان في حياته اليومية دون أنْ يشعر بتفاصيل حياة هذا المخلوق. ولو دققنا في هذه التفاصيل لوجدنا أموراً عجيبة وغريبة تجبرنا على التفكير برَويَّة في ماهيتها لأنّ هذه الحيوانات تمتاز بوجود جهاز عصبي دقيق للغاية ومخ محدود الحجم والارتباطات العصبية مع هذا تقوم بسلوكيات لا يمكن القول عنها إلا أنّها شعورية محض والسبب كونها منفذة مطيعة لِمَا أُمِرتْ به أنْ تنفذه منذ ملايين السنين دون فوضى أو إهمال أو تقصير، وما هذا الأمر المنفَّذ بحذافيره إلا إلهام إلهي من الخلاق العليم جل جلاله. وهذا الانقياد التام من الكائنات الحية للخالق عز وجل يصور من قبل القرآن كما يلي: (أَفَغَيْرَ دِينِ اللهِ يَبغونَ وله أسلمَ مَن في السمواتِ والأرضِ طوعاً وكرهاً وإليه يُرجعونَ) [آل عمران]

بناء الجسور عند النمل مثال رائع للتضحية والتعاون :

في كل يوم يصرح العلماء بأن عالم الحشرات وبخاصة النمل هو من الأمور المعقدة جداً، ومن غير المنطقي أن تكون النملة قد طورت نفسها بنفسها لأنّ دماغ النملة المحدود لا يكفي لمعالجة هذا الكم الهائل من المعلومات التي تستخدمه النملة أثناء أداء مهامها. فدماغها الصغير يحوي بحدود 300000 خلية عصبية . إنّ دماغ الإنسان يحوي أكثر من تريليون خلية أي أكثر من خلايا دماغ النملة بمئات الآلاف من المرات وعلى الرغم من هذا الدماغ الصغير نجده يتمكن من معالجة كل المعلومات التي تحتاجها النملة بشكل يدل على وجود برنامج مسبق في الدماغ.

راقب العلماء عالم النمل طويلاً وظنوا في البداية أنه عالم محدود لا يفكر ولا يعقل ولا يتكلم! ولكن تبين أخيراً أنّ النمل هي أُمّة مثلنا تماماً له قوانينه وحياته وذكاؤه،وتبين أنّ هندسة البناء عند النمل أقدم بكثير من البشر، حيث يقوم النمل منذ ملايين السنين ببناء المساكن وحديثاً كشف العلماء طريقة بناء الجسور عند النمل. فقد جاء في دراسة جديدة (حسب موقع رويترز) أنّ الطريقة التي يعتمد عليها النمل لعبور الحُفر هي بناء الجسور بالأجساد! فقد ذكر باحثان بريطانيان أنّ أسراب النمل حين يعتريها السأم من الحفر في مسارها تضحي بالبعض منها في سبيل الباقين حيث يعمد بعضها إلى التمدد داخل النقاط غير المستوية لصنع مسار أكثر انسيابية لباقي السرب. وتوصل الباحثان إلى أنّ نوعاً من أنواع النمل يعيش في أمريكا الوسطى والجنوبية يختار أفراداً من السرب يناسب حجم أجسادها حجم الحفرة المراد سدها. وذكرا في تقرير نشرته مجلة السلوك الحيواني أنه ربما تكاثف عدد من أعضاء السرب لملء الحفرة الأكبر ! .تأملوا معي هذا الجسر الحي وكيف قامت بعض النملات بالتضحية في سبيل الآخرين ، ويقول العلماء إنّ النملات التي تصنع من أجسادها هذا الجسر تتألم كثيراً أثناء مرور النمل فوقها ولكنها تصبر وتتحمل وتبقى متماسكة كالجسر الحقيقي حتى تمر آخر نملة! ، ودرس ـ سكوت باول ونايجل فرانكس ـ من جامعة بريستول نوعاً من النمل يسمى (ايسيتون بيرتشيلي) يسير عبر غابات أمريكا الوسطى والجنوبية في أسراب تضم ما يصل الى 200 ألف نملة!



ودائما يبقى السرب على صلة بالمستعمرة من خلال طابور طويل من النمل. لكن هذا الطابور الطويل من النمل الحي قد يضطرب بشدة حين يمر أفراده فوق أوراق الشجر والأغصان المتناثرة على أرض الغابات. نرى في هذه الصورة كيف يتمسك النمل بعضه ببعض ليبني جسراً متيناً هذا الجسر يستخدم لعبور النملات عليه من ضفة لأخرى ويؤكد العلماء الذين درسوا هذه الظاهرة أنّ النمل يختار بعناية فائقة الأحجام المناسبة للنملات التي ستضحي بنفسها وتصنع هذا الجسر!. يقوم عدد قليل من النمل بملء الفجوات ليصنع مساراً سلِساً. ويقول العلماء: إنّ النمل له طريقته التي يعتمد فيها على نفسه لإصلاح الطرق وأضاف ـ باول: عندما يعبر السرب تتسلق النملات التي ملأت الفجوات إلى خارج تلك الحفر وتتبع زملاءها عائدة إلى المستعمرة . بصفة عامة يظهر بحثنا أنّ سلوكاً بسيطاً تؤديه بكثير من الإتقان قلة من شغالات النمل يمكن أنْ يحسِّن من أداء الأغلبية بما يؤدي إلى فائدة تعم المستعمرة ككل. يقول الباحث James Traniello بعد أبحاث أجراها في جامعة بوسطن حول علم أعصاب النمل: إنّ هذا السلوك المعقد للنمل مبرمج فكل نملة تعرف مسبقاً ما يجب عليها القيام به، فالنملة الصغيرة

لها مهام محدودة تناسب حجمها، ولكن النملة الشابة والقوية تقوم بمهام الدفاع عن المستعمرة وجمع الطعام وغير ذلك من المهام الصعبة، أما النملة كبيرة السن فتُعزل وتحظى بالرعاية والاهتمام!

لقد أجرى ـ فرانكس وباول ـ تجارب في المختبر لإظهار هذا السلوك. وقال ـ فرانكس :وضعنا ألواحاً خشبية مليئة بثقوب من أحجام مختلفة في مسارات النمل لنرى كيف ستتوافق أحجام النمل المختلفة مع أحجام الثقوب المختلفة. في الحقيقة لقد تَصَرَّف النمل بصورة رائعة. فقد كان النمل يختار الطريقة الأنسب لبناء الجسر بشكل يُحيِّر العلماء ويجعلهم يتساءلون: كيف تعلمت النملة هذه التقنية في البناء، في حين نجد أنّ البشر حتى يبنوا جسراً مماثلاً فإنّ ذلك يتطلب حسابات هندسية معقدة ويقول العلماء الذين أجروا هذا البحث إنّ النمل يضحي بعدد قليل من النملات لبناء الجسر ولكنه يجني فوائد عظيمة في تأمين المرور اللازم لآلاف النملات وهذا النظام الاجتماعي تقوم به النملة بكل طواعية وسرور، بل إنّ كل نملة تسارع لتجرب حجمها إذا كان مناسباً لبناء هذا الجسر الحي! إنّ هندسة بناء الجسور عند النمل تعتبر تقنية متطورة جداً وبدون تكاليف ، فقط بقليل من التضحية والتعاون ، والذي يستغربه العلماء هذه الطاقة الكبيرة التي يقدمها النمل أثناء صنعه للجسر الحي، ويعجبون من صبره وبذله لهذا الجهد الكبير والمبرمج ، ولذلك يؤكدون أن النملة تتمتع بذكاء عالٍ وحب لأخواتها النملات، وهنا نتذكر دائماً البيان الإلهي الذي أكد أنّ النمل وغيره من المخلوقات الحية هو أممٌ أمثالنا، يقول تعالى:(وَمَا مِن دَابَّةٍ فِي الأَرْضِ وَلاَ طَائِرٍ يَطِيرُ بِجَنَاحَيْهِ إِلاَّ أُمَمٌ أَمْثَالُكُمْ مَا فَرَّطْنَا فِي الْكِتَابِ مِن شَيْءٍ ثُمَّ إِلَى رَبِّهِمْ يُحْشَرُونَ).

صور من التضحية في خلية النحل: إنّ التضحية والتفاني الموجودَين في عالم النمل موجودان بوضوح أيضا في عالم النحل، فهناك تشابه شبه كلي بين سلوك العاملات في كِلا العالَمين لأنّها تتفانَى في سبيل الحفاظ على حياة وسلامة الملكة واليرقات علماً أنّ هذه العاملات عقيمة وهذه اليرقات ليست من صغارها. وتتألف خلية النحل من الملكة والذكور المسئولة عن تلقيح الملكة والعاملات تعتبر المسئولة الأولى والأخيرة عن إدارة الخلية بمختلف نشاطاتها الحيوية اليومية مثل إنشاء الغرف الشمعية ونظافة الخلية وأمن الخلية وتغذية الملكة والذكور والاعتناء باليرقات وإنشاء الغرف حسب نوع النحل الذي يخرج من البيض من ملكة أو ذكر أو عاملة ، وتهيئة هذه الغرف بصورة مناسبة وتنظيفها إضافة إلى توفير الدفء والرطوبة اللازمين للبيض وتوفير الغذاء لليرقات حسب الحاجة (الغذاء الملكي، العسل الممزوج برحيق الأزهار) وجمع المواد اللازمة لصنع الغذاء مثل خلاصة الفواكه ،رحيق الأزهار ، الماء. ويمكننا أنْ نرتب المراحل أو الأطوار الحياتية التي تمر بها النحلة العاملة وفق التسلسل الزمني كما يلي: تعيش النحلة العاملة من 4-6 أسابيع . وعندما تخرج العاملة من الشرنقة كاملة النمو تظل تعمل داخل الخلية فترة ثلاثة أسابيع تقريبا أو أقل قليلا، وأول عمل تقوم به الاهتمام بتنشئة اليرقات ورعايتها . وتتغذى النحلة العاملة على ما تأخذه من العسل ورحيق الأزهار المتوفرين في مخازن خاصة داخل الخلية إلا أنّها تقدم جزءاً كبيراً مِمَّا تحصل عليه إلى اليرقات كي تتغذى عليها وتنفذ عملية تغذية اليرقات عن طريق إخراج جزء مِمّا تغذّت عليه سابقاً من معدتها والجزء الآخر يتم إفرازه من غدد خاصة موجودة في منطقة الرأس وهذه الغدد تفرز مادة جيلاتينية تعتبر غذاء لليرقات.

وهناك سؤال يطرح نفسه : كيف يمكن لكائن حي خرج توّاً من الشرنقة أنْ يعرف ما عليه أنْ يفعله دون اعتراض وهذا يشمل كل النحل؟ والمفروض في هذه العاملات أنْ تفكر في إدامة حياتها وكيفية الحفاظ عليها لحظة خروجها من الشرنقة دون تفكير في التضحية من أجل الغير أو دون الإقدام على أي سلوك شعوري، ولكن الحاصل غير ذلك تماما، فهذه العاملة تتصرف انطلاقا من مسئولية كبيرة تشعر بها تجاه اليرقات وتقوم بحضنهن والاهتمام بسلوكية غير متوقعة منها. عندما تدخل النحلة العاملة يومها الثاني عشر في الحياة تنضج غددها التي تفرز شمع العسل عندئذ تبدأ العاملات ببناء الغرف الدراسية وترميم الموجود منها والمخصصة لكل اليرقات وتخزين الغذاء. في الفترة المحصورة بين اليوم الثاني عشر ونهاية الأسبوع الثالث تقوم العاملات بجمع رحيق الأزهار وخلاصة العسل اللذين جُلِبَا من قبل الذاهبين خارج الخلية. وتقوم بتحويل خلاصة العسل إلى عسل وتخزنه فيما بعد، وفي نفس الأثناء تقوم بتنظيف الخلية من الفضلات والأوساخ وأجساد النحل الميت رامية إياهن خارج الخلية . تصبح النحلة العاملة في نهاية الأسبوع الثالث جاهزة أنْ تخرج لجمع خلاصة العسل ورحيق الأزهار والماء ونسغ النباتات. تبدأ النحلات العاملات بالخروج للبحث عن الأزهار المحتوية على خلاصة العسل وهذه العملية (عملية جمع الغذاء) مرهقة للغاية فتصبح النحلة العاملة مرهقة ومتعبة حتى الموت في نهاية أسبوعين أو ثلاثة من العمل المرهق.

والملاحظ هنا أنّ هذه النحلة العاملة تفرز عسلا بمقدار يفوق حاجتها بكثير. وهذه الملاحظة تحتاج إلى تفسيرٍ طبعا، وأنّ السفسطة التي يقول بها دعاة التطور لا يمكن لها أنْ تفسر هذا السلوك المتفاني من كائن حي يُفترض فيه أنْ يهتم بسلامة وإدامة حياته فقط ، وهنا تتجلى لنا آية من آيات الله سبحانه وتعالى كما أوضحنا في صفحات سابقة بأنّ الله عز وجل هو الذي ألهم النحل هذا السلوك العجيب استنادا لما ورد في سورة النحل من القرآن الكريم وهذا هو التفسير الوحيد لسلوك النحل فهو يلبي دعوة الرحمن وإلهامه إياه دون تقصير وكلل. تنتظر العاملات مهمة أخرى محتاجة للتنفيذ قبل خروجهن لجلب الغذاء وهي مهمة الحراسة. هناك عدد من النحل في باب كل خلية مهمتهم حراستها من دخول الغرباء، فكل مَن لايحمل رائحة التبعية إلى الخلية يعتبر مصدرا للخطر على حياة الخلية واليرقات. وإذا حدث أنْ شوهد غريب في مدخل الخلية تبدأ الحارسات بالهجوم عليه بشدة ، ورنين أجنحة الحارسات الشديد يعتبر كصفارة إنذار بقدوم الخطر لباقي سكان الخلية وتستخدم

الحارسات إبرهن اللاسعة كسلاح فعال ضد العدو الغريب، والسم الذي تفرزه الحارسات له رائحة مميزة تنتشر في كافة أنحاء الخلية كعلامة للخطر الداهم. عندئذ يتجمع سكان الخلية عند المدخل للمساهمة في القتال ضد العدو الغريب ، وإذا لُدِغَت الحارسة عدوها بإبرتها تبدأ بفرز السم وهذا يؤدي إلى انتشار الرائحة أكثر فأكثر، وكلما ازدادت رائحة السم داخل الخلية كلما ازداد النحل هيجانا وشراسة ضد العدو الغاصب . إنّ مهمة الدفاع عن الخلية تعتبر بمثابة انتحار، لأنّ إبرة النحل اللاسعة تحتوي على رؤوس مدببة مثل أشواك القنفذ، ولا يمكن للنحلة أنْ تسحب إبرتها بعد غرزها في جسم حيوان بسهولة وعندما تحاول الطيران تبقى الإبرة مغروزة في جسم الحيوان (العدو) وتتعرض بذلك النحلة إلى جرح مميت نتيجة تعرض بطنها إلى شق عميق من ناحية الخلف ، وفي هذه الناحية من البطن توجد الغدد التي تفرز السم والعقد العصبية التي تتحكم بها وعندما تلفظ النحلة أنفاسها الأخيرة يقوم باقي النحل بالاستفادة من موتها عن طريق أخذ السم الموجود في غدد القتيلة والاستمرار بضخه في جرح العدو الغريب. بعد هذا الاستعراض، كيف يمكن لنا أنْ نفسر سلوك كائن حي يبدأ منذ أول خطوة له في الحياة بالعمل الدؤوب والمثابرة دون كلل أو ملل من أجل راحة الغير وسلامته وحتى تضحيته بحياته من أجل سلامة الآخرين؟ إضافة إلى هذه الأنماط السلوكية هي نفسها في كل أنواع النحل والنمل أينما وُجِدتْ على الكرة الأرضية ومنذ ملايين السنين، والحقيقة تبرز أمامنا بوضوح، حقيقة سلوك هذه الكائنات الصغيرة بحجمها والكبيرة بتضحياتها من تأثير إلهام الله عزوجل لها. (إنّي توكلتُ على اللهِ ربِّي وربِّكم ما مِن دابةٍ إلا هو آخذٌ بناصيتها إنّ ربي على صراطٍ مستقيمٍ)[سورة هود].

****

آيات عظمة الله في غرائز الكائنات الحية

يقول أ ـ كريسي مورسون ـ: إنّ تقدم الإنسان قد بلغ من الوجهة الطبيعة مبلغاً محموداً، ولا يبدو أنّ ثَمّة مجالات نمو. ولكن ينبغي أنْ تتقدم صحته ، وأنْ يبلغ تقدمه الطبيعي درجة الكمال بفضل التغذية وعجائب الطب والجراحة ، وتبعاً لذلك يجب أنْ ترقى الأذهان بوجه عام. فهناك ـ على الأقل ـ متسع للعقلية الصالحة لكي تعبر عن نفسها ، وبذا تتحسن أحوال الإنسان المادية والخلقية والروحية، سواء من حيث الفرد أو المجتمع. إنّ المدنية وقبول المقاييس الخلقية تتحركان إلى الأمام وإلى الخلف، ولكن هناك كسباً دائما، وقد كان تقدم الإنسان أمراً ملحوظاً بلا ريب، ولكن عليه أنْ يقطع مراحل عدة. ويبدو لحسن الحظ أنّه ليس هناك حد لِمَا يمكن أنْ يقع من تقدم جديد في الذهن البشري مع الوقت، أعني الوقت الكافي، بوصفه العامل الغالب ... إنّ الطيور لها غريزة العودة إلى الموطن، فعصفور الهزاز الذي عشش ببابك يهاجر جنوباً في الخريف، ولكنه يعود إلى عشه القديم في الربيع التالي ، وفي سبتمبر تطير أسراب معظم طيورنا إلى الجنوب نحو ألف ميل فوق عرض البحار، ولكنها لا تضل طريقها. والحمام الزاجل إذا تحيّر من جرّاء أصوات جديدة عليه في رحلة طويلة داخل قفص يحوم برهة ثم يسير قُدماً إلى موطنه دون أنْ يضل والنحلة تجد خليتها مهما طمست الريح في هبوبها على الأعشاب والأشجار، كل ذلك دليل يُرى وحاسة العودة إلى الوطن هذه هي ضعيفة في الإنسان، ولكنه يُكمِّل عتاده القليل منها بأدوات الملاحة . ونحن في حاجة إلى هذه الغريزة ، وعقولنا تسد هذه الحاجة ولابد أنّ للحشرات الدقيقة عيونا ميكروسكوبية لا ندري مبلغها من الإحكام ، وأنّ للصقور بصراً تلسكوبياً ! وهنا أيضا يتفوق الإنسان بأدواته الميكانيكية . فهو بتلسكوبه يمكنه أنْ يبصر سديما يبلغ من الضعف أنّه يحتاج إلى مضاعفة قوة إبصاره مليوني مرة ليراه ، وهو بميكروسكوبه الكهربائي يستطيع أنْ يرى بكتيريا كانت غير مرئية، (بل كذلك الحشرات الصغيرة التي تعضها) . وأنت إذا تركت حصانك العجوز وحده، فإنّه يلزم الطرق مهما اشتدت ظلمة الليل. وهو يقدر أنْ يرى ولو في غير وضوح ، ولكنه يلحظ اختلاف درجة الحرارة في الطريق وجانبيه ، بعينين تتأثر قليلا بالأشعة تحت الحمراء التي للطريق. والبومة تستطيع أنْ تبصر الفأر الدافئ اللطيف وهو يجري على العشب البارد مهما كانت ظلمة الليل. ونحن نقلب الليل نهارا بإحداث إشعاع نسميه بالضوء . إنّ عدسات عينك تتلقى صورة على الشبكية، فتنظم العضلات العدسات بطريقة منفصلة آلية إلى بؤرة محكمة، وتتكون الشبكة من تسع طبقات منفصلة، هي في مجموعها ليست أسمك من ورقة رفيعة. والطبقة التي في أقصى الداخل تتكون من أعواد ومخروطات ، ويقال إنّ عدد الأولى ثلاثون مليون عود ، وعدد الثانية ثلاثة ملايين مخروط. وقد نظمت هذه كلها في تناسب محكم ، بعضها بالنسبة إلى بعض ، وبالنسبة إلى العدسات ، فإنّك ترى عدوك مقلوب الوضع والجانب الأيمن منه هو الأيسر. وهذا أمر يربكك إذا حاولت أنْ تدافع عن نفسك.. ولذا أجريتَ ذلك التصميم قبل أنْ تقدر العين على الإبصار، ورتبتَ إعادة تنظيم كاملة عن طريق ملايين من خيوط الأعصاب المؤدية إلى المخ. ثم رفعت مدى إدراكنا الحسي من الحرارة إلى الضوء، وبذا جعلت العين حساسة بالنسبة للضوء. وهكذا نرى صورة ملونة للعالم من الجانب الأيمن إلى فوق ، وهو احتياط بصري سليم. وعدسة عينك تختلف في الكثافة ، ولذلك تجمع كل الأشعة في بؤرة. ولا يحصل الإنسان على مثل ذلك في أيّة مادة من جنس واحد كالزجاج مثلا. وكل هذه التنظيمات العجيبة للعدسات والعيدان والمخروطات والأعصاب وغيرها لابد أنّها حدثت في وقت واحد، لأنّه قبل أنْ تكمل كل واحد منها، كان الإبصار مستحيلا. فكيف استطاع كل عامل أنْ يعرف احتياجات العوامل الأخرى ويوائم بين نفسه وبينها!!

إنّ المحار العادي الذي تأكل عضله ، له عيون عدة تشبه عيوننا كثيراً، وهي تلمع، لأنّ كل عين منها لها عاكسات صغيرة لا تحصى، ويقال إنّها تساعدها على رؤية الأشياء من اليمين إلى فوق وهذه العاكسات غير موجودة في العين البشرية. فهل رُتبت للمحار تلك العاكسات لأنّه لا يملك كالإنسان قوة ذهنية؟ ولمّا كان عدد العيون في الحيوانات يترواح بين اثنين وعدة آلاف، وكلها مختلفة، فلا ريب إنّ قوة حكيمة عالمة هي التي خلقت هذه العيون لهذه الحيوانات هي قدرة الله تعالى. إنّ نحلة العسل لا تجذبها الأزهار الزاهية كما نراها، ولكنها تراها بالضوء فوق البنفسجي الذي يجعلها أكثر جمالا في نظرها وفيما بين أشعة الاهتزازات البطيئة واللوحة الفوتوغرافية وما وراءها عوالم من الجمال والبهجة والإلهام، بدأنا نقدرها ونسيطر عليها. فلنأمل أنْ يأتي علينا يوم نستطيع فيه أنْ نستمتع بعالم الضوء عن طريق النبوغ في الابتكار. وها نحن أولاء قد أصبحنا قادرين على أنْ نكشف اهتزازات الحرارة في كوكب بعيد، ونقيس طاقتها. إنّ العاملات من النحل تصنع حجرات مختلفة الأحجام في المشط الذي يستخدم في التربية. وتعد الحجرات الصغيرات للعمال، والأكبر منها لليعاسيب (ذكر النحل)، وتعد غرفة خاصة للملكات الحوامل. والنحلة الملكة تضع بيضا غير مخصب في الخلايا المخصّصة للذكور، وبيضا مخصبا في الحجرات الصحية المعدة للعاملات الإناث والملكات المنتظرات. والعاملات اللائي هي إناث معدات بعد أنْ انتظرن طويلا مجيء الجيل الجديد ، تهيأن أيضا لإعداد الغذاء للنحل الصغير بمضغ العسل واللقاح ومقدمات هضمه ، ثم من تطور الذكور والإناث ولا يغذين سوى العسل واللقاح والإناث اللائي يعالجن على هذا الشكل يصبحن عاملات. أمّا الإناث اللائي في حجرات الملكة، فإنّ التغذية بالمضغ ومقدمات الهضم تستمر عندهن. وهؤلاء اللائي ينتجن بيضاً مخصباً. وعملية تكرار الإنتاج هذه تتضمن حجرات خاصة وبيضا خاصا ، كما تتضمن الأثر العجيب لتغيير الغذاء. وهذا يتطلب الانتظار والتمييز وتطبيق اكتشاف أثر الغذاء. وهذه التغيرات تنطبق بوجه خاص على حياة الجماعة ، وتبدو ضرورة لوجودها. ولابد أنّ المعرفة والمهارة اللازمتين لذلك قد تم اكتسابها بعد ابتداء هذه الحياة الجماعية ، وليستا بالضرورة ملازمتين لتكوين النحل ولا لبقائه على الحياة. وعلى ذلك فيبدو أنّ النحل قد فاق الإنسان في معرفة تأثير الغذاء تحت ظروف معينة. والكلب بما أوتي من أنف حساس ، يستطيع أنْ يحس الحيوان الذي مر. وليس ثَمَّة أداة من اختراع الإنسان لتقوي حاسة الشم الضعيفة لديه ، ونحن لا نكاد ندري أين نبدأ لنفحص امتدادها. ومع هذا فإنّ حاسة الشم الخاصة بنا هي على ضعفها قد بلغت من الدقة أنّها يمكنها أنْ تتبين الذرات الميكروسكوبية البالغة الدقة. وكيف نعرف أننا نتأثر جميعا نفس التأثير من رائحة بعينها؟ الواقع أننا لا نتأثر تأثيرا واحدا. كذلك حاسة الذوق تعطي كُلاً منا شعورا آخر. والعجيب أنّ اختلافات الإحساس هذه هي وراثية! وكل الحيوانات تسمع الأصوات التي يكون كثير منها خارج دائرة الاهتزازات الخاصة بنا ، وذلك بدقة تفوق كثيراً حاسة السمع المحدودة عندنا. وقد أصبح الإنسان يستطيع بفضل وسائله أنْ يسمع صوت ذبابة تطير على بعد أمتار كما لو كانت فوق (طبلة) أذنه ، ويستطيع بمثل تلك الأدوات أنْ يسجل وقع شعاع شمس. إنّ جزءا من أذن الإنسان هو سلسلة من نحو أربعة آلاف (قوس) دقيقة معقدة، متدرجة بنظام بالغ في الحجم والشكل.ويمكن القول بأنّ هذه الأقواس تشبه آلة موسيقية ، ويبدو أنّها معقدة بحيث تلتقط وتنقل إلى المخ بشكل ما كلما وقع صوت أو ضجة ، من قصف الرعد على حفيف الشجر فضلا عن المزيج الرائع من أنغام كل أداة موسيقية في الأوركسترا وحدتها المنسجمة. ولو كان المراد عند تكوين الأذن أنْ تُحسن خلاياها الأداء ، كي يعيش الإنسان، فلماذا لم يمتد مداها حتى تصل إلى إرهاف السمع؟ لعل القوة التي وراء نشاط هذه الخلايا قد توقعت حاجة الإنسان في المستقبل إلى الاستماع الذهني أم أنّ المصادفة قد شاءت تكوين الأذن خيرا من المقصود؟..عُلم عن إحدى العناكب المائية أنّها تصنع لنفسها عشا على شكل منطاد (بالون) من خيوط بيت العنكبوت وتعلقه بشيء ما تحت الماء. ثم تمسك ببراعة فقاعة هواء في شعر تحت جسمها، وتحملها إلى الماء ثم تطلقها تحت العش ثم تكرر هذه العملية حتى ينتفخ العش ، وعندئذ تلد صغارها وتربيها ، آمنة عليها من هبوب الهواء. فهاهنا نجد طريقة النسج ، بما يشمله من هندسة وتركيب وملاحة جوية. ربما كان ذلك كله مصادفة .. لكن ذلك لا يفسر لنا عمل العنكبوت.

****

آيات الله في حماية الكائن الحي لنفسه

قال تعالى: (وكأيِّن مِنْ آيَةٍ فِي السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضِ يَمُرُّونَ عَلَيهَا وَهُمْ عَنهَا مُعْرِضُونَ) [سورة يوسف]

إنّ ما يتخذه الجسم داخلياً من طرق الحماية لَمِمّا يؤكد على وجود الله سبحانه ، يقول الدكتور ـ والتركانن ـ العالم الفسيولوجي : أنّه لو أنّك عرفت كثيراً من أسرار الجسم البشري، لَعجبت كيف يمرض أحد من الناس : ففي داخل الجسم دنيا قائمة تتصرف بإلهام واضح في دفع المرض ، بل المحافظة على صحة الكائن بما يعجز عنه أي طبيب. ويقرر الأطباء أنّهم في علاجهم ، إنّما يحاولون تقليد ما يجري داخل الإنسان نفسه ، وأنّ العقاقير التي يصفونها إنّما لمساعدة داخله فيما يقوم به دون أنْ يكون للإنسان أي فضل فيه بل حتى معرفته ، وإذا كان الإنسان يعتبر ذلك أوضح الأمثلة ، على ما يقوم به لحماية نفسه خارجياً ، بالحرب والسعي والفكر والكر، والعمل والراحة، وأخذ الدواء ـ وداخليا حيث لا دخل له ـ بارتفاع الحرارة، وتكوين الأجسام

المضادة ، وهجوم كريات الدم ، فإنّ الحيوان ليعتبر أيضا من أروع الأمثلة التي تظهر لنا بوضوح قوة ما تتخذه الحياة في حماية الحيوان؟ يقول الدكتور- ارشيبولد تلدج - إنّه بينما كان يمر ومعه أحد الحيوانات الوحشية التي استأنسها، جرح سلك شائك ذلك الحيوان في جنبه جراحا غائرة ، فسارع الدكتور إلى غسل الجرح بمطهر وربطه بالضمادات ، وما هي إلا برهة حتى وجد الحيوان قد نزع الضمادات وألقاها وجعل يلعق الجرح برفق حتى يبعد الشعر الذي يغطي الجرح، وتركه معرضا للهواء والشمس. وظل الحيوان يتعهد جرحه ، حتى برىء. ويقول هذا الدكتور أيضا، أنّ قدماء الهنود الحمر وأسلافنا قد اهتدوا إلى معرفة أصول الطب بمراقبة الحيوانات وهي تسعى إلى النبات الذي تتداوى به من جرح ، أو حمى أو سوء هضم، وبملاحظتهم الدب الذي أصابه المرض وهو ينبش الأرض باحثا عن جذور نبات السرخس، وبرؤيتهم الذئب الذي لدغته الحية وهو يسرع إلى مضغ جذور اللوف العطري، مضغ الواثق من الشفاء به . وعرف عن الحيوانات والطيور، أنّها تأخذ مكاناً ظليلا بارداً طلق الهواء قريبا من الماء إذا أصابتها الحمى، بينما تأخذ لها مكاناً شرقياً دافئا تسطع فيه الشمس إذا ما أصابها البرد. كما لوحظ عنها أيضا أنها إذا أصابها شعور بفساد ما أكلته أو إذا اقتضى أمر شفائها إخراج ما بجسدها عمدت إلى نباتات مسهلة تعرفها أو تمكنت من القيء بنفسها . وكثيرا ما شوهد أنّ الطيور والحيوانات ، إذا ما أصاب أحد قوائمها خلع أو كسر، بترت هذا العضو المكسور بنفسها فورا فتشفى حالا. هذا ويعرف أهل الغابات أنّ دجاج الأرض إذا انكسرت بنفسها ساقه، يتخذ له جبيرة من الطين، وقد يقويها ببعض ما يجده من ألياف. وكلنا نرى الطيور وهي تنظف منقارها في الحائط أو الأغصان وإذا صادفك نسر بعد أنْ يكون قد تناول غذاءه ، لَتعجب حينما تراه يكرر تنقيه منقاره وتنظيفه أكثر من مرة. وتستحم الطيور والحيوانات في مواقيت معينة لا تحيد عنها أبدا، وقد عرف أنّها تستحم لا لتنظيف أبدانها فقط ، بل لِتجدد نشاطها . وإذا كان هذا هو ما يحاوله الكائن الحي للمحافظة على نفسه ، فإنّ هناك العديد من الأدلة على أنّ النوع نفسه يتخذ من ضروب الحيطة والحذر للمحافظة على أفراده ما يجعل الإنسان يؤمن بوجود قوة علوية ترعى كافة الكائنات على اختلاف أنواعها. فكل الحيوانات والطيور التي تسير في هيئة جماعات، تتخذ من بعض أفرادها خفراء يحرسونها، وأدلة يعرفون الطريق لها وليس ذلك عن مصادفة بل عن قصد وتدبير ، فإنّ الفيلة في الغابات،لا تسير فرادى إطلاقا إلا الأفراد الذين حُكِم عليهم بالشرود، وجماعة الفيلة يتقدمها دليلها إلى الماء أو الغذاء. وأسراب الطيور في سيرها، يحرسها أكبر ذكورها ، ويسير في مؤخرتها ضعافها ، بينما الظباء تسير حراسها في الخلف لأنّ الذئب وهو أخطر الحيوانات عليها لا يهاجم القطيع إلا من خلفه وتظهر قافلة الاكتشافات واضحة في الجراد، فإنّ المقدمة التي تسير لتكتشف الطريق لا تزيد على بضعة أفراد وهذه تكون إنذار بسرب الجراد الذي قد يغطي مساحة ألفي ميل مربع.

****

آيات الله في تيسير الحياة للأحياء وحمايتها

قال تعالى : " أَلَمْ تَرَوا أَنَّ اللهَ سَخَّرَ لَكُم مَّا فِي السَّمَوَاتِ وَمَا فِي الأَرْضِ وَأَسْبَغَ عَلَيكُمْ نِعَمَهُ ظَاهِرَةً وَبَاطِنَةً ومِنَ النَّاسِ مَن يُجَادِلُ فِي اللهِ بِغَيرِ عِلمٍ وَلا هُدَىً وَلا كِتَابٍ مُنِيرٍ " [لقمان].. ظلت الحياة تدب على الأرض منذ ملايين السنين، متغلبة على ما يقابلها من صعاب متحررة إلى كل ما يلائم البيئة والتي تعيش فيها، وبذلك تعددت الأحياء ودامت الحياة .. وهناك ملابسات وظروف يسّرت حياة الأحياء لا يمكن للعقل أنْ يحيط بها إلا أنْ يسلم بقدرة الخالق وعظمته .. علاوة على وجوده... فالدراسات العميقة التي تولتها كافة الهيئات العلمية ، لا تستطيع إلا أنْ تعترف بأنّ مقومات الحياة في الأحياء، إنّما هي أدلة ناطقة تشهد على وجود الله.

<u>لغة الكائن الحي :</u> لغة الإنسان - قال تعالى : "وعَلَّم آدمَ الأسماءَ كلها ثُّم عرضهم على الملائكةِ فقال أنبؤني بأسماءِ هؤلاء إنْ كنتم صادقين " [سورة البقرة] تُرى لو لَمْ يلهم الله الأحياء بأنْ يتخاطبوا، و لو لم يلهم كل صنف لغة يتفاهمون بها كيف تكون الحياة ..؟ لغة الإنسان، عبارة عن ألفاظ وجمل ينادى بها على الأسماء ويشرح بها الأفعال، وأصوات تعبر عن الاستحسان والاستهجان، قهقهة للفرح ، وآهة للألم والحزن وأنين ونداء للاستغاثة، وبهذه أصبح الإنسان يستطيع أنْ يطلب الغذاء إذا جاع وأنْ يستغيث يستغيث إذا ألمّ به مكروه... وتمكن من أنْ يتفاهم مع غيره بما حفظ عليه حياته ... ومن أعجب ما يسرت به الحياة على الأحياء ..تفاهم الذين أصابهم العي في ألسنتهم، أو حرموا الكلام أصلا .. فهم يتفاهمون بإشارات أسرع من ألفاظ ، وإذا تخاطب اثنان منهم قل مَن يستطيع أنْ يتسامعهما ، بل لا يمكن لغيرهما أنْ يفهم كلامهما السريع الطويل .. ولم يتعلموا هذه اللغة إطلاقا .. إنّما يُسِّرت لهم كما يسر لغيرهم الكلام من لدن حكيم خبير.

لغة الحيوان: قبل التعرض للغة الحشرات، وأساليب التخاطب والتفاهم فيما بينها، وتوضيح ذلك من خلال تصورات القرآن الكريم ، وما تكشّف لعلماء الأحياء، نشير إلى أنّ القرآن الكريم قد تعرض لأصناف عدة من الحيوانات والحشرات في سور عدة، بل أنّه قد عنْوَنَ بعض السور بأسماء هذه المخلوقات ، مشيراً بذلك إلى منافعها الجمّة خاصة وأنّ القوم يوم ذاك كان اعتمادهم الرئيسي على المواشي والأنعام من غذاء وكساء وسفر... ومنبها العباد إلى ضرورة شكر المنعم جل جلاله، وإلى عبادته وطاعته، ومِن السور التي سميت بأسماء هذه المخلوقات (البقرة ، الأنعام ، النحل ، النمل ، العنكوت ، الفيل) . ولقد

أوضح كتاب الله أنّ هذه المخلوقات هي أمم أمثالنا، فلهم لغات خاصة يتخاطبون بها ، ولحياتهم طبائع منسجمة مع خلقهم ، ولمعيشتهم الاجتماعية فن يتألقون في التفاعل معه.. قال تعالى " وما مِن دابةٍ في الأرضِ ولا طائرٍ يطيرُ بجناحيه إلا أممٌ أمثالكم "[سورة الأنعام] أمّا عن لغة هذه المخلوقات ، فيقول الحق تبارك وتعالى : " أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللهَ يُسَبِّحُ له ما في السمواتِ والأرضِ والطيرُ صافاتٍ كلٌ قد عَلِمَ صلاتَه وتسبيحَه "[سورة النور] ويقول الله جل جلاله : " وإنْ مِن شيءٍ إلا يُسبحُ بحمده ولكن لا تفقهونَ تسبيحَهم " . هذا هو قرار القرآن الكريم أنّ كل مخلوق يسبح ، وبما أنّه يسبح الله ، فلذلك فيه حياة تسري في داخله ، وصاحب الحياة لا بد أنْ تتوفر لديه مقومات هذه الحياة وضروراتها لاستكمالها واستمرارها ولا شك أنّ الكائن الحي المسبح له لغة يسبح بها ويذكر الله فيها... إلا أنّ القرآن قد خصص عموماً هذا التسبيح، وأبرز لنا بعض الأصناف من مخلوقاته التي نطقت بلغة فهمها بعض البشر من أصفيائه، من ذلك حديث القرآن عن خطيبة النمل ، قال تعالى : "حتى إذا أتَوا على وادِ النَّمل قالتْ نملةٌ يَأيُّها النملُ ادخلوا مساكنَكم لا يَحْطِمَنَّكم سليمانُ وجنودُه وهم لا يشعرون " [سورة النمل]. إذن ، كانت النملة خطيبا مفهوما ألا ترى أنها تنادى منبهة قومها وآمرة لهم أنْ يدخلوا مساكنهم خشية أنْ يصيبهم أذى جيش سليمان عليه السلام . يقول القرطبي رحمه الله : أنّ للنمل منطقاً، فهَّمه الله عزوجل لنبيه سليمان عليه السلام، وهذه معجزة له وتبسم من قولها، وهذا يدل دلالة واضحة على أنّ للنمل منطقا وقولا لكن لا يسمعه أحد، بل مَن شاء الله تعالى ممَن خرق له العادة من نبي أو ولي، ولا ننكر هذا من حيث أنا لا نسمع ذلك، فإنَّه لا يلزم من عدم الإدراك عدم المدرك في نفسه، ثم إنّ الإنسان يجد في نفسه قولا وكلاما ولايسمع منه إلا إذا نطق بلسانه، وقد خرق الله لنبينا محمد فأسمعه كلام النفس من قوم تحدثوا مع أنفسهم وأخبرهم بما في نفوسهم كما نقل منه الكثيرمن أئمتنا في كتب معجزات النبي.

ولننتقل الآن إلى علماء الأحياء الذين درسوا عالم الحشرات ووقفوا بعد دراسات مستفيضة على طرف من سر لغة الحشرات وإليك بعض أقوالهم: يقول ـ ميلسنت. ا. سلسام ـ في كتابه لغة الحيوان :النمل شديدة الحساسية للروائح، وليس للنمل أنوف كأنوفنا ، وإنما هو يشم بواسطة لوامسه أو قرون استشعاره، راقب نملتين وانظر كيف تتوقفان ثم تربت كل منهما الأخرى بقرني استشعارها، وواقع الأمر أنهما تتبادلان إشارات شمِّيَّة، وهما بذلك تتمكنان من تعرّف أفراد المستعمرة التي تنتميان إليها .. وتعمد النملة عند مغادرتها للعش ، أو عند عودتها إليه إلى لمس الأرض بين الفينة والفينة بواسطة طرف بطنها وتضع في كل مرة قليلا من الرائحة ، وتهيئ سلسلة من هذه النقط أثرا تقتفيه النملات التي تأتي في أعقابها ، وهذا هو السبب في أنك سرعان ما تشاهد نملات عديدة في مطبخك بعد أنْ تكون نملة واحدة قد اكتشفت فيه بعضا من الغذاء السكري الذي ترك دون غطاء ولو تصادف أنْ كنت تراقب مثل هذا الصنف من النمل وهو يتحرك صوب الغذاء فما عليك إلا أنْ تحك إصبعك عبر الطريق الذي يدب فيه وسوف تتمكن من مشاهدة الطريقة التي ينفعل بها النمل نحو قضائك على الأثر الكيماوي الذي كان يقتفيه. تعود النملة التي عثرت على الغذاء أدراجها إلى مستعمرة النمل وتندفع متجولة هنا وهناك في أرجائها ، ويعمل هذا على إثارة النمل الموجود في المستعمرة ، فيهرع خارجا ويقتفي الأثر الكيماوي الذي أرسته النملة الأولى... يقول اللورد ـ أفبري ـ : أنه طالما أراد أنْ يمتحن عقل النمل، والوقوف على طريقة التفاهم بين أفراده، فمما فعله في هذا السبيل، أنه وجد يوما نملة خارجة وحدها من جحرها، فأخذ ذبابة ولصقها على فلينة بدبوس، وألقاها في طريق النملة، فما أنْ عثرت عليها، حتى أخذت تعالجها بفمها وأرجلها مدة تزيد على العشرين دقيقة،تيقنت بعدها، فعادت أدراجها إلى جحرها، وبعد ثوان معدودة، خرجت النملة تتقدم نحوها ومعها أثنتي عشرة نملة من أخواتها، انتهت بهم إلى الذبابة ثم وقع عليها النمل، يمزقها تمزيقا، وعاد النمل إلى جحره وكل منها تحمل جزءا من الذبابة..فالنملة الأولى قد رجعت إلى زميلاتها ولم يكن معها شيء قط.. فكيف تمّ لها أنْ تخبر باقي النمل بأنها وجدت طعاما سائغا، وفريسة شهية ما لم يكن تمَّ ذلك بلغة خاصة...!!!. وأمّا عن طبيعة هذا الأثر الكيماوي (ويسمى أحيانا لغة الرائحة) والتي يعتبرها بعض الباحثين لغة صامتة بين الحيوانات وتكون بتوصيل المعلومات عن طريق بث الروائح المختلفة في الجو وتؤثر تلك الروائح بدورها عند الانتشار على سلوك الحيوان... وتوضّح للباحثين أن تلك المواد وقد اطلق عليها اسم (فرمونات) تنتج من غدد خارجية على جذع الحشرة (كما في بعض حرشفيات الأجنحة) أو على أجنحتها أحيانا، أو على البطن في الحشرات التابعة لغشائيات الأجنحة مثل النمل والنحل، وهي تفرز على هيئة رذاذ خفيف من هذه الغدد... ولهذه اللغة الكيماوية إنْ صحّ التعبير وظائف هامة في عالم الحشرات سواء منها في التعرف على أعدائها، أو العثور على أماكن غذائها، أو في انجذاب الجنسين وقت التكاثر، وكذلك في التحذير من الأعداء. ويتكلم نمل الشجر في المناطق الاستوائية بلغة عجيبة، إذ يصعد إلى الشجرة ويدق دقات غير منتظمة، تقارب إشارات مورس التلغرافية، ويبلغ من قوتها أنْ تُسمع من بعيد...!! والنحلة إذا عثرت على حقل مزهر عادت إلى الخلية وما إنْ تتوسطها حتى ترقص رقصاً خاصاً، فإذا بالنحل يندفع إليها، ويسير خلفها إلى حيث تهديه النحلة إلى الزهور. وما صرير صرصار الغيظ، الذي كثيرا ما يُسمع في الليلة الدافئة في الحدائق والمزارع، إلا دعوة منه لأنثاه إذا بعدت عنه وكذلك نقيق الضفادع الذي لايحدث إلا ليلا. وهذه الدجاجة التي تصدر أصواتا مميزة، فترى صغارها أقبلت في سرعة تلتقط معها الحب.. وتصدر أصواتا مخافة، فإذا بالصغار تهرول إلى العش في لحظة.

ويقول الدارسون في عالم الطيور: إنّ العصافير كثيراً ما يحذر بعضها بعضا عن طريق الزقزقة، كأنْ يقول أحدهما لآخر دخل عليه (احذر فهذه المنطقة خاصة بي) أو يقول لأحد رفاقه : (انتبه فإنّ صقرا فوق رأسك) أو (خذ حذرك من الحية التي تتسلق أغصان الشجرة). وكذلك فإنّ العصافير البالغة تتحدث إلى صغارها بالزقزقة ايضا فهي تأمرها بالهدوء والكف عن الشقاوة... أو بالاحتياط من أي خطر يحدق بها.. بَيْدَ أنّ ذلك لا يعني أنّ كل ما تصدره العصافير من أصوات لها معنى.. فكثيرا ما يزقزق العصفور أو يغرد لمجرد التسلية والمرح كما يفعل الإنسان أحيانا... أصوات الغراب مميزة تميزا واضحا.. فنعيبه أكبر دليل على الخطر. وهو يصدره ليحذر أبناء جنسه، بينما يصدر في مرحه ولعبه أصواتا أخرى تقرب من القهقهة ومِمّا يثبت تفاهم جماعات الغربان ما تأتيه في حياتها من أمور تكاد تكون عجيبة، إذ المتداول أنّ الغراب من الطيور الحقيرة التي يمر عليها الإنسان دون انتباه، ويقول ـ اكلاند ـ إنّ الغراب يفوق الطيور الأخرى الأكبر منه حجما، والأقوى منه، بسبب مكرهه الممتاز، وبالرغم من أنّ الغراب لص، وفيه عيوب أخرى من سفاهة ودناءة وخسة، فهو طائر مُسلٍ عندما تراقبه ... راقب جماعة من الغربان وقت نومها، تجد أنه بعد محادثة طويلة ذات ضوضاء مع جيرانها، وانتقالها من مكان إلى آخر، يستقر العجوز على فرع شجرة، ويبدأ في التأهب للنوم مبكرا، وما يكاد يفعل حتى تأتي بعض الغربان الأشقياء، تدور حوله مرة أو مرتين، ثم تحط بجواره حتى يوشك أنْ يفقد توازنه أو تصطدم به عمدا لزحزحته من مكانه ... فيعلو صراخه لانتهاك حرمته، وإقلاق راحته، بصوت مميز. وتتكرر هذه المحاولات وتصيح صغار الغربان بأصوات ضاحكة تعلن عن فرحها.. وليس هناك أدنى شك أنّ الغربان مغرمة بالهزل، وتنظم الألعاب لنفسها. فقد قرر العلماء أنّها تلعب المساكة والاستغماء...!!. وممّا لوحظ في دراسة حياة الغربان أنّها تحب كل الأشياء التي تبرق في الشمس .

ولكل غراب مخزنه السري الخاص به الذي قد يكون ثغرة في شجرة، أو تحت سقف قديم، أو خلف حجر في جسر، وقد وجد أنّ بأحد المخازن التي أمكن اكتشافها، من دارسي حياة الغربان قطعة من مرآة مكسورة ويد فنجان، وقطعة من صفيح وأخرى من معدن ، وأشياء تافهة متنوعة كلها تتفق في أنّها تتألق في الشمس. ويفهم الحيوان لغة الإنسان ويستجيب لها، كما يدعو الإنسان الدجاج إلى الغذاء بصوت معروف، ويدعو الإوز والبط بصوت ويدعو الدواب إلى الشراب بالصفير كما يستطيع الأولاد في الريف عند صيد السمك من جذبه قريبا منهم بأصوت خاصة. وكلنا نعلم أنّ الكلب في المنزل يعرف بل ينفذ أوامر سيده، وفي أمريكا رجل اسمه ـ جاك ماينز ـ تخصص في دراسة الإوز البري، وبلغ من علمه بلغتها أنّه يستطيع أنْ يدعو طائرا إلى النزول ، حيث يختفي وذلك بأنْ يخاطب الإوز بلغتها ويختبرها بوجود بركة صالحة وطعام كثير. وقد يستطيع الإنسان أنْ يبادل الحيوان لغته ويتفاهم معه، فقد كتب ـ مورتون طمسون ـ في مجلة (ذي أمريكا نميز كيوري) أنّ أخاه لويس الطالب بمدرسة الطيران كان يسمى (لويس الحصان) إذ أنّه كان يكلم الخيل ويحادثها، وبدأ بذلك وهو طالب في المدرسة في (سان ديجو) وكان بها خيول غير مروضة، كثيرا ما أمضى معها لويس الأوقات الطويلة، يلاعبها ويروضها، ولم يقضِ إجازته ، بل ولا فسحته إلا إما راكبا أو مصاحبا حصانا. وكان يراهن التلاميذ على أي حصان يفوز في سباقها.. ولم يحدث أنْ أخطأ مرة، ولمّا حاول أخوه أنْ يهتدي إلى سر ذلك، أجابه أنّ الخيل تخبرني عن حالتها في الجري، ورأيها في راكبها، وفي المضمار، وكثيرا ما وضع ذلك موضع الاختبار والامتحان، فكان يذهب إلى حلبة الخيل في أي مكان وكلما مر به حصان نظر إليه لويس نظرة متسائلة بصوت معين، فيلتفت الحصان ويلوي عنقه بهزات معينة ، وهمهمة خاصة. ثم أخيرا ينطق لويس برقم الحصان الذي سيفوز. قال لأخيه يوماص: الجواد رقم 1 يتمنى أنْ يربح، ولكنه لا يحب راكبه. أمّا الجواد رقم 2 فحالته اليوم سيئة، ولن يفوز. أمّا رقم 3 فهو يتحدى إذ أنه صمم على الفوز. ويقول ـ ألن ديفو ـ أحد علماء الحيوان أنه وقف يوما يراقب ثلاثة من صغار الثعلب تلعب حول أمها، وإذا بصغير منها يدخل في الغابة، ويبتعد عنها بعيدا بحيث غاب عن النظر، فاستوت الأم قائمة ومدت أنفها إلى الناحية التي ذهب منها وبقيت على حالها هذه برهة عاد بعدها الصغير في اتجاه أمه لا يلتفت يمنة أو يسرة، كأنما كانت تجذبه بخيط لا تراه العين. ومن الدراسات المماثلة أمكن لعلماء الحيوان تعلم لغة الحيوانات. وقد لوحظ أنّ أسراب الفيلة، لا تكف لحظة عن غمغمة، طالما هي تسير في رهط ، فاذا تفرقت الجماعة، وسار كل فيل على حدة انقطع الصوت تماما.. ومن أعجب ما يؤيد لغة الفيلة، تلك الأصوات المزعجة التي تلاحظ عندما تجتمع الفيلة بالمحكوم علية ليعيش وحيدا ويسير منفردا... فقد حكمت عليه الفيلة بالعزلة والوحدة...!!! أمَّا السمكة التي يقولون عنها صامتة هي من أكثر الأحياء إحداثا للضجيج .. وقد أنزل لها مكبرا للصوت تحت الماء وقاموا بتسجيل أصوات الأسماك فتراوحت بين الهمس وزئير الأسود..

<u>النوم</u>: إنّنا نقضى ثلث عمرنا في النوم، إلا أنّنا لا نعلم إلا القليل عن النوم. والفكرة السائدة بين العلماء هي أنّ للنوم وظيفة مُرمِّمة وشافية للدماغ، وليس الدماغ هوالمستفيد الوحيد من النوم، بل إنّ في النوم سكناً وراحة للجسم كله. قال تعالى (ألم يروا أنّا جعلنا الليلَ ليسكنوا فيه والنهارَ مُبصراً) [سورة النمل] والحقيقة أنّ في الدماغ ما يسمى بالساعة البيولوجية التي تجعلنا نستيقظ من النوم في ساعة محددة كل صباح، وتشعرنا بالنعاس في الوقت ذاته من كل مساء إذا ما اعتدنا على ذلك،

ولا ينفرد الإنسان بوجود هذه الساعة بل هي موجودة عند الحيوانات أيضا. فمن المعروف أنّ الصراصير والبوم والخفافيش والجرذان تنشط ليلا وتهجع في النهار، بينما الحيوانات الأخرى يكون نشاطها الأعظم أثناء النهار . وقد تم نقل نحلات من منطقة باريس إلى نيويورك فلوحظ أنّها تنطلق للحقول لجمع الرحيق في نيويورك عندما يحين موعد جمع الرحيق في باريس. وليس موعد الجمع في نيويووك،إذ أنّ ساعتها البيولوجية ما زالت مبرمجة على توقيت باريس. ويعتقد الباحثون أنّ الغدة الصنوبرية التي تفرز الميلاتونين هي التي تمثل الساعة البيولوجية عنده. وعندما ينتقل أحدنا غرباً إلى الجانب الآخر من الكرة الأرضية، حيث يتأخر الوقت نحو 12 ساعة، نلاحظ أنّه ينشط عندما يحين منتصف الليل. فجسمنا مبرمج لأنْ نكون نشيطين في الساعة 12 ظهرا حسب توقيت بلادنا، أي عندما ينتصف الليل في نصف الكرة الآخر ، والعكس صحيح. من أجل ذلك تضطرب حياة مَن يضطر بحكم عمله إلى الانتقال باستمرار شرقا وغربا، كما هو الحال مع أطقم الطائرات، وكذلك حياة مَن يضطرون للقيام بمناوبات ليلية ونهارية كالممرضات. وينطبق على ذلك مَن يحيلون ليلهم إلى نهار ونهارهم إلى ليل . وقد أكد الأطباء أنّ أهنا نوم هو ما كان في أوائل الليل، وأنّ ساعة نوم قبل منتصف الليل تعدل ساعات النوم المتأخر، ويقول الدكتور- شابيرو- في كتابه الساعة الجسمية: إنّ الذهاب إلى النوم في وقت محدد كل مساء والاستيقاظ في وقت معين كل صباح لا يحسن نشاط المرء في النهار فحسب، بل يهيئ الشخص لنوم جيد في الليلة التالية. ويقول البروفسور - أوزولد -: إذا كنت تريد أنْ تنام بسرعة حين تخلد إلى النوم فانهض باكرا في الصباح. وافعل ذلك بانتظام، فبذلك تحصل على أفضل أنواع النوم. وتكون أكثر سعادة وأعظم نشاطا طوال النهار. أليس هذا ما كان يفعله رسول الله صلى الله عليه وسلم وأصحابه ! ألم يقل عليه الصلاة والسلام : { إياك والسمر بعد هدأة الرِّجل، فإنّكم لا تدرون ما يأتي الله في خلقه}. فلم يكن الصحابة يسهرون الليالي الطوال يتحادثون ويتسامرون، بل كانوا ينامون بعد فترة قصيرة من العشاء، يأخذون قسطاً وافياً من النوم ثم يقومون لقيام الليل ولا شك أنّ في قيام الليل رياضة روحية وجسدية. قال رسول اللهﷺ: {عليكم بقيام الليل، فإنّه دأب الصالحين من قبلكم ، وهو مطردة للداء عن الجسد} رواه أحمد والحاكم قال تعالى : (ومِنْ آياته منامُكم بالليلِ والنهارِ وابتغاؤكم مِن فضله إنّ في ذلك لآياتٍ لقوم يسمعون) [سورة الروم].. إنّ من أهم ما أنعم الله به على الكائن الحي النوم، وهو في الواقع دليل لا يقاربه شك على وجود الله. فالنوم عملية تتم دون أنْ يكون للإنسان دَخْل بها. ولاسيطرة له عليها. فهو في وقت معين تبدأ قواه في التناقص، وتعتريه حالة من الاستعداد للنوم، ثم لابد بعد ذلك من أنْ ينام. وأهمية النوم يمكن إدراكها بالتجارب التي أجريت على الحيوان، واتضح منها أنّ النوم أهم للحياة من الطعام والشراب. وقد قرر علماء الروس أنّ التجارب التي أجريت على صغار الكلاب أثبتت أنها لم تستطع الحياة لأكثر من خمسة أيام بلا نوم، بينما عاشت مثيلاتها التي تنام عشرين يوما بلا أكل. ولم يكن للعلماء أنْ يقرروا ماذا في الجسد أثناء النوم أكثر من أنّ النائم يتخلص من إجهاده الجسدي وإرهاقه الفكري، وإنّ استرخاء عضلات الإنسان بنومه، تساعد على تنشيط وتنظيم الدورة الدموية، التي تطرد من الجسم ما قد يكون سببه الإجهاد من مواد ضارة. ومن دلائل وجود الله أنْ تشترك الكائنات الحية في النوم، فالحيوانات تنام وتصحو كالإنسان، وقد ثبت أنّ الحيوانات تحلم كذلك في منامها. وأنّ بعض الكلاب تنهض من نومها فزعة تتلفت في كل الاتجاهات مما يدل على أنّها كانت فريسة حلم مخيف . وتنام أيضا الحيوانات الدنيا والأسماك والحشرات ولو أنّه من الصعب تميز حالتها بين اليقظة والنوم. وقد أجريت تجارب بأنْ وُضِع بقرب الحشرات أو الحيوانات ليلا ما يثيرها ويفزعها، فلم تتحرك حتى الفجر، بينما ظهر عليها بعض الاختلاف في المظهر بعد الفجر، إذ تصرفت تصرف الخائفة الفزعة. ومن أرحم آيات الله أنّ الطير ينام على غصنه، لا يقع بالرغم من أنّ قبضة الطائر لابد أنْ تسترخي كباقي عضلاته حين يغلبه النعاس، إذ أنّ الأوتار التي تحدث البسط والقبض في مخلب الطائر تلتف حول مفصل ساقه، فحين ينام وينثني ثقل جسمه هذا المفصل تشد الأوتار مخلبه فيزيد تشبث قبضة الطائر على غصنه، ويتم ذلك دون تفكير، بل دون أنْ يعيها أو يحسها الطائر ...!!! وقد قرر علماء النبات، أنهم بدراسة الأزهار والتطورات التي تشملها في كل وقت، اتضح لهم أنّ النبات ينام كما ينام كل كائن حي، مشاهد النوم تظهر واضحة جلية في الأزهار ومِمّا يثبت أنّ تفتح الأزهار لا دخل له بالشمس والضوء ما نراه في الأزهار التي يختص بها فراشات الليل إذ تتفتح أزهارها، في الليل، وتكون في تمام تفتحها عند منتصف الليل سواء أكانت الليلة قمرية أم مظلمة.. وهناك أزهار تقفل أوراقها. وتستسلم للنوم العميق ظهرا، حتى أولاد الفلاحين في الجهات التي تنمو فيها هذه الأزهار يعرفون غذاءهم من نومها . ومن الأدلة الدالة التي تثبت حساسية النبات، ويقظته، نشاطه وكسله، ما نشر أخيرا من أنّ البروفسور - سنج ط - رئيس قسم النباتات بإحدى جامعات الهند، وضع نظرية تقول: أنّ نمو النبات يزداد عند سماعه الأصوات الموسيقية ، وأنّ للنبات أُذناً حساسة للموسيقى. وقد شرح الأستاذ المذكور لمندوب وكالة الأنباء العربية في أوائل فبراير 1956 تاريخ اكتشافه لهذه المشاهدات وأنّ أول نجاح حصل عليه كان في 10 ديسمبر 1952 م ، إذ بينما كان ينظر في تلك الليلة بأنفاس مبهورة في نتائج تجاربه في غرفته بالجامعة، كان مساعده يراقب حركة الكلوروبلازم في داخل البروتوبلازم مستعينا بمجهر وساعة. ولم يلبث أنْ دخل على أستاذه مسرعا يقول أنّه لاحظ سرعة في حركة الكلوروبلازم، راجعة إلى الموسيقى الصوتية التي كانت مسلطة على البروتوبلازم !! .

****

آيات عظمة الله في الإلهام

قال تعالى: (تلك آياتُ اللهِ نتلوها عليكَ بالحقِّ فَبِأيِّ حديثٍ بَعد اللهِ وآياتِهِ يؤمنونَ) [سورة الجاثية] إنّ الإلهام هو أبلغ دليل على وجود الملهم فلو رأيت طفلا يسير في طريقه، من منزله إلى مكان يبعد كثيرا عنه، وهو يلتزم جانب الطريق الصحيح، وإذا حاول عبور الطريق التفت يمنة ويسرة فلم يخطئ .. عجبت من حسن استعداده، وأثنيت على مَن أرشده !!. وإذا وجدت طفلا قد حسن هندامه، ونظفت ملابسه، وتناسق ألوانها، أعجبت بنظافتها، وأثنيت على راعيه !! وإذا رأيت أمّا ترضع ابنها في حنان، انتشرت الغبطة إذا ما رأيت ما يدعو إلى الغبطة.. أو ألهمك الغضب، إذا ما رأيت ما يثيرك أو يحرك استياءك.. أننا نسر ونحزن وننشرح وننقبض ونثور ونهدأ، وتمتلىء صدورنا بالمشاعر والأحاسيس التي لا سلطان لنا عليها، إنّما هي إلهام من الخالق الأعظم. وإنّ كافة الكائنات الحية، لتأتي بأعمال لا إرادة لها فيها، إنّما تقوم بما نسميه إلهاما فلابد من وجود الملهم إذن، وفيما يلي بعض عجائب الإلهام في الأحياء.

التناسل: لا يختلف معظم الحيوان عن الإنسان في التزاوج، فهو دائب البحث عن أليفه، وإلفات نظره إليه. وهو دائم الرعاية لصغاره بعد التزاوج.. ولعلّ أدلة الإلهام في تناسل الحيوان أبلغ من أدلتها في الإنسان، لطرافتها وكثرتها مِمَّا حوت مجلدات عديدة في دراستها. فطائر البطريق له أسلوبه في الغزل لا يحيد عنه، فإنْ أراد التودد إلى أنثاه، اختار حصاة تقدم بها في زهو وحنان، ووضعها تحت قدميها، فإذا التقطتها، كان ذلك دليل قبولها له زوجاً لها ، فيتزوجان. وإذا لم يمس وترا في فؤادها، تركت الحصاة ولم تمسها، وعندئذ يعود فيلتقط حصاته وينصرف بها إلى أخرى ...!! ومما يؤكد أنّ هذه العملية التي يقوم بها البطريق عن إدراك ، ما رواه ـ تشايمان آندروز ـ في أحد كتبه العلمية، من أنّه قد حدث ذات يوم أنْ جاء بِطْرِيقٌ عجوز إلى الدكتور ـ روبرت مورفي ـ أحد علماء متحف التاريخ الطبيعي في أمريكا، وألقى تحت أقدامه في حديقته حصاة كبيرة، فلمّا التقطها الدكتور، صار البطريق والعالم صديقين حميمين ولم يغادر البطريق حديقة العالم حيا . ويعتبر طائر (الروبين)، من أوضح الأمثلة على ما تتخذه الطيور من خطوات طويلة للزواج. ففي صيف السنة السابقة لبناء العش، يستولي الذكر على قطعة من الأرض كبيرة المساحة في حقل أو غابة، وحين يحط عليها يأخذ في الدفاع عنها ومهاجمة أي طائر أو حيوان يحاول أنْ يستولي عليها أو يحط عليها فيها، وحين يأمن وتثبت ملكيته لها، يقبع على شجرة قريبة، ويأخذ في الصياح إعلانا وإشعارا لباقي الطيور بامتلاكه الأرض. ويظل على هذا الإعلان ستة أشهر كاملة. وفي منتصف الشتاء ينقلب صياحه إلى تغريد عذب، فتنجذب إليه الأنثى التي تعيش معه إلى الربيع بعدئذ يتعاونان في بناء عشيهما، ثم يتلاقحان وتضع الأنثى البيض الذي يفقس بعد ذلك . فالتزاوج قد سبقته مقدمات منتظمة مقصودة الغرض، دامت ما يقرب من العام. وكافة أفراد هذا النوع من الطير تتفق فيه دون شذوذ أو تغيير. إنّ هذه الحيوانات تتلقى كل ذلك في مدرسة واحدة هي مدرسة الإلهام ! . وقد لوحظ أنّ الطيور المهاجرة، ترجع إلى موطنها في مواعيد تكاد تكون محددة مهما كانت المسافات التي تفصل بين الطير ووطنه ليتم التزاوج والتناسل.

الأسماك: ومن أعجب أدلة الإلهام، تلك التي نراها في تنافس بعض أصناف السمك التي تعيش في الأعماق الغائرة، واهتداء ذكور كل صنف إلى أنثاه في هذا الخضم الهائل، ووسط الظلام الدامس !! وكانت هذه إحدى دراسات العلماء، التي اتضح منها أنّ الأسماك التي تعيش في الأعماق السحيقة تنبعث من أجسامها أشعة لامعة قوية، تشابه أشعة النجوم في شدة تألقها، وجمال بريقها . وقد عرفوا أنّ هذه الأشعة بمثابة إشارات ضوئية، وتتشابه في نظامها، وطريقة إشعاعها، وذلك في كل من الأنواع الواحدة، فبعضها يحمل صفات واحدة من بقع مضيئة ممتدة على طول أجسامها، وفي البعض الآخر نجد صفوفا متراصة فوق بعضها، وفي غيرها تشع أنواع زاهية كأنها الألعاب النارية، وهكذا يعرف كل نوع أليفه ويتم التناسل .!! وقد أثبت العلماء أنّ توليد الحيوانات للضوء ظاهرة شائعة في ما لا يقل عن ست وثلاثين رتبة من رتب الحيوان. وهذه الظاهرة واضحة في الحيوان المسمى (ضوء الليل) وهو الذي يجعل البحار تتألق بالضوء ليلا في الصيف، وكذلك في (قلم البحر) ،(ونجمة البحر) . ويستطيع الإنسان أنْ يقرأ ويكتب ليلا على ضوء حيوان (الاسيكيدا) . وفي أمريكا حشرات تشع ضوءاً أبيض برّاق، جعل الأهالي هناك يتخذون منها مصابيح في الليل، وهذه الأضواء الحيوانية تفوق الأضواء الصناعية. وقد ثبت أنّ الحيوان لا يبذل في إحداث الضوء أي مجهود يذكر، ولذا يسميه العلماء الضوء البارد، لأنه يحدث دون ارتفاع في الحرارة.. ودليل الإلهام في ذلك ، أنّ صنف السمك لا يمكن أنْ يرى شكل الضوء الذي على ظهره حتى يمكن أنْ نقول أنه يبحث عن الضوء المماثل وينجذب إليه..!! فهو إذا يذهب إلى ضوء معين ...!! رغم تعدد الأضواء وتباين قوتها ..!! إنه الإلهام . قال تعالى: (سبحانَ الذي خلق الأزواجَ كلها مِمَّا تنبتُ الأرضُ ومِنَ أنفسهم ومِمَّا لا يعلمون) [سورة يس]

النبات : أول مَن اكتشف أنّ الحشرات تنقل حبوب اللقاح من زهرة إلى أخرى، هو القس ـ كرستيان شبرنجل ـ في عام 1793 بألمانيا. وقد اعترف أنّ هذا العمل من معجزات الله وقضى كثيرا من الوقت يدرس الزهر والحشرات حتى أشغله ذلك عن كنيسته التي يتولى الوعظ فيها فانصرفت عنه رعيته. وجاء ـ داروين ـ بعده بستين سنة يعلن أنّ النباتات لها وسائل معقدة، بعضها تمنع التزاوج بين أعضاء تذكير وتأنيث نفس الزهرة، وإذا لقحت صناعيا لا تنتج بذورا. ففي بعض الأزهار نرى عضو التذكير يبلغ نضجه قبل عضو التأنيث، فلا يتم التلقيح إلا إذا جيء بحبوب اللقاح من نبتة أخرى، قد تمّ نضج أعضاء التذكير

فيها، في موعد يوافق تلقيح عضو التأنيث في تلك. وبعضها تلقح نفسها بنفسها، دون معونة لنقل حبوب اللقاح بالهواء أو الحشرات. وهذه قد توافقت تراكيبها كما في الذرة والقمح وغيرها، فأعضاء التذكير التي تحمل اللقاح، تميل إلى مواضع فتحات أعضاء التأنيث بتقدير وضبط لا يمكن استناده إلى شيء فتنعقد بذلك الحبوب.. فهل هذا مصادفة ؟. أمّا أصناف النوع الأول فنرى أنّ للأزهار حيلا عجيبة، فبعضها ما إنْ يحس بالحشرة تطأ أعضاءها، حتى يهوي عليها وعاء اللقاح، فيضربها ضرباً رقيقا ليغمرها باللقاح، وبعضها يقوم بما يدل على قوة الإلهام في وضوح ودون لبس ، فزهرة القطرب لا يتم تلقيحها إلا بفراش الليل، فلذلك تذبل بالنهار، فإذا غابت الشمس تفتحت أكمامها، وانتشرت رائحتها الجذابة، وبرزت أعضاؤها الداخلية بما عليها من حبوب اللقاح استعداداً لتلقي فراش الليل، فإذا ما أقبل الفجر عادت الزهرات إلى حالتها الأولى. فإذا كان هذا هو الشأن في الإنسان والحيوان والنبات، فسبحان مَن لا يشغله شأن عن شأن ...!!!

الأمومة: تسمو عاطفة الأمومة على أيّة عاطفة على وجه الأرض ، وقد أودعت كافة الأحياء تلك العاطفة التي تتجلى فيها بوضوح قدرة الخالق ورحمته عموما.. فهل إذا نزعت هذه العاطفة من قلوب الأحياء يعمر الكون ؟!.تتحمل الأم في سبيل هذه العاطفة من الآلام ما لا طاقة عليها به، ... ونحن نلمس في حياتنا كيف أنّ الآم تفيض سعادة، بقدر ما يفيض عليها حملها من نصب وتعب ... وكلما زاد حملها عليها وزنه، أشرقت العاطفة بنورها بين جنباتها .. ومن العجيب أنّ الإنسان دائما يطلب تأخير كل ما يتصل بحياته من جراحة أو تمريض. فيما عدا الأم .. التي تستعجل ... وضع وليدها، بالرغم مما في هذا الوضع من آلام تتفق كافة الآراء على شدتها. والأمثلة على تضحية الأم بحياتها في سبيل وليدها بسخاء وجود، كثيرة لا تقع تحت حصر...والإلهام في عاطفة الأمومة ، يظهر أوضح في الحيوانات، فهي تأتي في سبيل وليدها من العجيب ما حيّر الباحثين .. فالقطط والكلاب التي تحمل أولادها بأنيابها الحادة المخيفة، وتعدو بها المسافات الشاسعة، دون أنْ تخدش جلدها وطيران الخفاش وصغاره معلقة به ، وهو ينوء بحملها ولا يضعها إلا حيث الأمان، ولو اقتضى ذلك منه طيران الليالي بأكملها وحمل الكنجارو لوليدها في كيس بطنها ، والقفز به من مناطق الخطر، كل هذه أمثلة توضح إلهاماً من الله، بسبب عاطفة ، هي أرق وأخلص عاطفة من كائن لكائن ..!! ومن أروع الأمثلة على الإلهام ،ما نراه في حيوان (الاكسيلوكوب) الذي يعيش منفردا في فصل الربيع، ومتى بَاضَ مات فالأمهات لا ترى صغارها ولا تعيش لتساعدها في غذائها لمدة سنة كاملة، لذلك نرى الأم تعمد إلى قطعة من الخسب فتحفر فيها حفرة مستطيلة ثم تجلب طلع الأزهار وبعض الأوراق السكرية، وتحشو بها ذلك السرداب، فمتى فقست البيضة وخرجت الدودة كفاها الطعام المدخر سنة. فانظر إلى ذلك التدبير الحكيم، وتلك الرحمة من حيوان على ولده ، الذي سيرى العالم بعده، فمن أودع فيه تلك الرحمة.. ومن ألهمه ذلك الحنان !! وحشرة الزنبور الحفار تحفر أنثاه نفقا في الأرض تضع فيه بيضها ، وبعد أنْ تحفر النفق لا تضع فيه البيض مباشرة. بل تبحث عن دودة تلسعها تخدرها ولا تميتها ثم تسحبها إلى داخل النفق ، وتضع عليها البيض وتسد النفق. وتموت الأنثى عن بيض قد توافر لدوده عند فقسه ما يكفيه من القوت. ولعل من أعجب ما اكتشفه العلم، أنّ كل إناث الطير من أي نوع كانت تضع من البيض عادة نفس العدد الذي تضعه في كل بطن ، فبعضها يضع من ثلاث بيضات إلى خمس ، وبعضها من خمس إلى ست وهكذا. غير أنّه قد لوحظ أنه إذا رفع من تحتها بعض بيضها وضعت بدلا منه لتساويه في العدد وهذه القدرة على إنتاج البيض تكاد تكون عجيبة لا يصدقها العقل ! وقد ذكرت مجلة (ذي اوك) أنّ بعض علماء الطير عمدوا إلى طائر النقار، فأخذوا من وكره بيضه ما عدا واحدة ، وظلوا يكرروا أخذ البيض ليروا إلى متى يظل يضع من البيض بدل ما سرق، فوضع الطائر الذي حيره الأمر 71 بيضة في 73 يوما. والجهد الذي يعانيه الطير في جلب الطعام لصغاره وتغذيتهم لأمر يعلمه كل من رأى الطير وصغاره. ويقول الدكتور - أرتر ألن - من جامعة (كونل) أنّه تحرّى الدقة في عدد رحلات أنثى عصفور العصو، تطلب الطعام لتغذية صغارها، فوجد أنّها أطعمتها 1217 مرة، ما بين الفجر ومغرب الشمس . أمّا كيف تميز أم أفراخ الطير أيّاً من صغارها ينبغي أنْ يتغذى، فهو من دلائل ما أودعه الله من أسرار وإلهام. فإنّ النظام الدقيق الذي ركب في حلق كل فرخ. يقضي بأنه إذا امتلأ أبطأ في ابتلاع ما يزق به، فما على الأم إلا أنْ تزق الذي يفتح لها منقاره ، ثم تراقب العاقبة بدقة ، فإذا رأت الطعام لا ينزلق في الحلقوم، امتصته ثانية وزقت به الذي يليه. أي أنّ الذي يبتلع الطعام من فوره، هو أفرغها من الطعام جوفا ..!! وحزن الأم على فقد ولدها إذا كان مضرب الأمثال في الإنسان ، فإنّ الحيوان يأتي من ضروب الحزن والألم، في هذا الحال أكثر مما يشاهد في الإنسان. فحزن الناقة على صغيرها، أو الكلبة على جروها..لما يتوارد في الأحاديث، على سبيل العظمة والعبرة. وقد ضرب الخيل أروع الأمثلة في هذا الشأن، ومَن يشاهد حياتها يعرف إذا مات صغيرها نهنهت بصوت مسموع يعرفه القاصي والداني، وكثيرا ما يفيض الحزن بالفرس فتأتي من الأعمال ما لا يصدقه العقل .. فهذه الفرس التي صاحت وبكت حتى نزلت من عينها الدموع لموت صغيرها وفاض بها الحزن حتى أنّها توحشت ولم يستطع إنسان أنْ يقترب من جسد صغيرها وما إنْ هدأت وحمل جسد الصغير حتى سارت خلفه. ولما دفن لازمت قبره، وانقطعت عن الأكل والشرب ، ولم تفد فيها أيّة محاولة، حتى قادها عذابها وحزنها إلى الموت.. تتكرر حالاتها بين الحين والأخر في مختلف أنحاء العالم . إنّ العلماء باتوا متأكدين من أنّ الحيوانات لديها مشاعر الكآبة والحزن والملل، وهي مشاعر تتضاعف وتتكثف في الحيوان إذا فقد صغاره

وإذا تعرض لعملية " عزل " قاسى اللآلام وهو نفس ما يحدث للإنسان في السجون الإنفرادية، وما يترتب على ذلك من أمراض نفسية وعصبية خطيرة. يصدق هذا الكلام على النمل والنحل، إنّ هذه الحشرات تقاوم الوحدة والعزل الانفرادي بإعلان الإضراب عن الطعام والتمسك بالموت حتى يجاب مطلبها: وهو أنْ يصبح عدد المسجونين منهم خمس وعشرون نحلة على الأقل!! فليس المطلب هو الخروج من الأسر أو الحرية ، بل أنْ يكون السجن جماعيا لتوزيع الحزن !! أو العذاب !!أو ألم الوحدة...على الجميع .

<u>من عجائب الإلهام :</u> رضاع الطفل : تنمو الغدد التي تصنع اللبن في مدة الحمل ويدفعها إلى هذا النمو مواد يفرزها المبيضان، وفي نهاية الحمل وبدء الوضع، تتلقى هذه الغدد من الغدة النخامية القائمة في قاعدة الجمجمة ، أمرا بالبدء في صنع اللبن .. وتعتبر عملية الرضاع أولى عمليات الإلهام للكائن الحي ، فإنها عملية شاقة، تتم للطفل عن طريق الإلهام فهي لذلك تشهد بقدرة الخالق، إذ أنّها تقتضي انقباضات متوالية في عضلات وجه الرضيع ، ولسانه وعنقه ، وحركات متلاحقة في فكه الأسفل وتنفسا من أنفه، ولا يمكن أنْ يتم ذلك مصادفة من أول رضعة لرضيع ، إلى آخر رضعة لفطيم ، بل قرر العلماء أكثر من ذلك، أنّه لا يمكن للرجل أنْ يقوم بها بالنجاح الذي يقوم به الطفل الذي لا يتجاوز عمره ساعات ،بل الدقائق ، ولم يحدث أنْ أخطأ طفل واحد من ملايين الأطفال الذين ولدوا من يوم أنْ قامت الدنيا ، إلى الآن وإلى ماشاء الله في طريقه الرضاع .

<u>تزاوج ثعبان السمك والسلمون:</u> ما زال علماء الأحياء في حيرة ودهشة من قصة ثعبان السمك ورحلاته العجيبة، لا يجدون لها تعليلا إذ أنها لا تنضوي إلا تحت أدلة الإلهام التي تثبت وجود الخالق .

يعيش ثعبان السمك في الأنهار عندما يكتمل نموه بأنْ يبلغ العاشرة من عمره، يهاجر من البرك والأنهار في مختلف أنحاء العالم ، فتلك التي تعيش في أنهار أوربا، تسبح حتى المحيط الأطلسي ، وتلك التي تعيش في النيل وأنهار أفريقيا، تسبح إلى البحر المتوسط ثم تخترق مضيق جبل طارق إلى المحيط الأطلسي، ثم تستأنف جمعيا رحلة تقطع فيها آلاف الأميال قاصدة إلى الأعماق السحيقة في جزر الهند الغربية، جنوب برمودا، حيث تتزاوج وتضع البيض ، فتكون مخلوقات صلبة شفافة، كأنها خيوط صغيرة لها عيون بارزة، وتتهيأ للعودة إلى مواطن آبائها ، في رحلة تستغرق أكثر من ثلاثة سنوات في بعض الجهات لتصل إلى مصاب الأنهار التي عاش فيها آباؤها، سواء أكان أنْهارا في أوربا، أم ترعاً في أواسط أفريقيا، أم بحيرات في آسيا . ولم يحدث قط أنْ صيد ثعبان ماء أمريكي في المياه الأوربية ، أو ثعبان أوربي في المياه الأمريكية إطلاقا ..!! وسمك السلمون الذي يعيش في البحار،حين يبلغ طور النضج الجنسي، وتكون له القدرة على التناسل يرحل إلى الأنهار ذات المياه العذبة ، لتضع الإناث البيض، وتصب الذكور عليه حيواناتها المنوية.. وعندما تخرج الأجنة تمضي فترة من حياتها في ماء النهر حوالي سنتين، ترجع بعدها إلى البحر ... ومتى أصبحت قادرة على التناسل، تعود إلى النهر الذي فقست فيه ، ولا يخطيء السلمون النهر الذي فقس فيه مهما تقاربت مصاب الأنهار بعضها من بعض !!.

<u>اهتداء الحيوان إلى موطنه</u>: كشف العلماء بعض أسباب هجرة الحيوان ظنا. غير أنهم وقفوا حيارى عند سر اهتداء الحيوان إلى موطنه ، وقدموا بعض الفروض العلمية المختلفة اتفقت جميعها على أنّها إلهام من الله. يقول العلامة ـ منروفكسي ـ أستاذ علم الحيوان في جامعة (برمنجهام) في معرض الاستدلال على قوة الإلهام ، أنّ رجلا صحب كلابه الخمسة في رحلة صيد ، في منطقة لم يزرها من قبل، لا هو ولا كلابه ، وأثناء الرحلة وفي منتصف النهر، هبت عاصفة شديدة وهطل الثلج وفصل الرجل عن كلابه، واضطر إلى أنْ يرجع إلى منزله وحيدا وهو يظن أنّ الكلاب إنْ لم تهلك فهي بلا شك لن تهتدي إلى المنزل ، ولكن من العجيب أنّ أربعة كلاب من الخمسة رجعت إلى المنزل بعد أسبوع قاطعة هذه المسافة الطويلة !! لا نستطيع أنْ نقول أنّ للخبرة السابقة دخلا في رجوعها فهي لم تقطع هذا الطريق من قبل حتى يمكن القول أنّها حفظت علامات استدلت بها في عودتها كما أنّه لا يمكن القول أنها رجعت مسترشدة بحاسة شمها القوية، فالمسافة شاسعة والمدة التي تقضيها طويلة والثلج المنهمر أزال كل أثر لأيّة رائحة.. إنها حاسة لم يهتد بعد إلى كشفها، إنّها إحدى الشواهد الناطقة بعظمة الخالق !! إنّ هجرة الحيوان لا سيما تلك التي تتم أول مرة فتهاجر الأبناء إلى حيث سبق أنْ هاجرت الآباء .. دون دليل أو مرشد .. ثم عودتها .. لمن الأسرار ولكنها تشير إلى وجود الواحد القهار ...

<u>تكوين ثمرة البلح</u>: تمتص جذور النخلة العناصر الغذائية من التربة بالشعيرات الجذرية، وتصعد العصارة بالضغط الأسموزي إلى أعلى، ويتغذى جذع النخلة بما امتص من هذه العصارة، أمّا العصارة فتصعد إلى حيث تغذي الأجزاء العلوية ، ويأخذ كل جزء غذاءه، و ترتفع العصارة الدقيقة ، لتكوِّن الثمرة فقمع البلحة هو مصفاتها، التي تسمح بمرور المواد الغذائية الذائبة تماما إلى الداخل فقط. وهي التي تكوِّن الحلو من البلحة وغير الحلو من النواة.. والتي منها ينشأ جسم البلحة الطري وهيكل النواة الصلب والطري غلاف رقيق شفاف يكاد لا يرى !! ولم يحدث إطلاقا أنْ أخطأت نخلة فكونت نواة البلحة في الخارج والبلحة من الداخل . أو كونت البلحة الصلبة ، والنواة طرية، ولا يمكن أنْ يعزى ذلك إلى ميكانيكية النخلة، أو طبيعتها .. فهذا شيء لا يمكن إلا أنْ يقال إنه إلهام ..

<u>تقليب البيض للتفريخ</u>: خَطَرَ لعالم أمريكي،أنْ يستفرخ البيض دون حضانة الدجاج ، بأنْ يضع البيض في نفس الحرارة التي ينالها البيض من الدجاجة الحاضنة له، فلما جُمِع البيض ووضع في جهاز التفريخ نصحه فلاح أنْ يقلب البيض إذ أنّه رأى

الدجاجة تفعل ذلك ... ! فسخر منه العالم، وأفهم الفلاح العالم أنّ الدجاجة إنما تقلب البيض لتعطي الجزء الأسفل منه ، حرارة جسمها الذي حرمته.. أمّا هو فقد أحاط البيض بجهاز يشع حرارة ثابتة لكل أجزاء البيضة. واستمر العالم في عمله حتى جاء دور الفقس وفات ميعاده ولم تفقس بيضة واحدة !! وأعاد التجربة وقد استمع إلى نصيحة الفلاح، أو بالأحرى إلى تقليد الدجاجة، فصار يقلب البيض حتى إذا واتى ميعاد الفقس خرجت الفراريج..؟!! وآخر تعليل علمي لتقليب البيض، أنّ الفرخ حينما يخلق في البيضة، ترسب المواد الغذائية في الجزء الأسفل من جسمه، إذا بقي بدون تحريك، فتتمزق أوعيته.. ولذلك فإنّ الدجاجة لا تقلب البيض في اليوم الأول والأخير..! أفليس في هذا ما يدل على أنّ الدجاجة عند الحضانة بإلهام عجز عن معرفته الإنسان بالمحاكمة بالرغم من كثرة ما يعلمه.. وإننا إذا سألناها كيف أنها فعلت ذلك لتقول : علمني الخبير العليم.

<u>حماية بيض الحشرات من غوائل الجو</u> : من قديم الزمان تصنع الحشرات لبيضها ما يشبه الزجاجة المفرغة، التي تحفظ فيها السوائل على درجتها من الحرارة، وتنتفع بها في حماية بيضها من عوادي الجو المتقلب، فهي تحيط البيض بكتلة هشة خفيفة من الفقاعات، وما تحوي هذه الفقاعات من هواء يقوم مقام الطبقة المفرغة حول الزجاج فيقل تسرب الحرارة والبرودة إلى داخلها فمهما اشتدت حرارة الجو أو قرص البرد، نرى البيض داخل هذه الغلالة على درجة ثابتة وبمنجاة من تقلب الجو.

حفظ اللحم حيّا : تستطيع طوائف من العناكب والزنابير أنْ تحفظ اللحم أسابيع فلا يفسد، دون الاستعانة بما تفتق به حيل الإنسان من تبريد أو ثلج. بل فهي لما كانت تحتاج إلى اللحم طريا في طعامها ولا تضمن الظفر به كل يوم، لذلك تحفظ صيدها، من الحشرات التي تزيد على حاجتها، بطريقة لم يستطع الإنسان أنْ يصل إليها، فهي تفرز في أبدانها مادة تخدرها دون أنْ تميتها، فيبقى غذاؤها دائما طريا طازجا بل حيا لحين استهلاكه، ولم يتمكن العلم حتى الآن من تخدير ذبيحة الإنسان والإبقاء عليها بحياة كاملة دون موت لحين استهلاكها..!!!

<u>الدفاع الحراري عند النحل</u>: ما هو الأسلوب الذي تدافع به النحل عن الخلية وكيف تحميها من الأعداء. وربما يكون من ألد أعداء النحلة هو «الدبور». فالدبور يجد في خلايا النحل وجبة شهية من العسل، ويبدأ بالهجوم. وبمجرد الاقتراب من الخلية تبدأ النحلات بالتجمع حول هذا الدبور وتلتف من حوله وتحيط به من كل جانب، ولكن وبسبب الحجم الكبير للدبور نسبة لحجم النحلة فإنّ هذه المهمة تتطلب عدداً كبيراً من النحل. ويختفي الدبور تماماً وسط النحلات الهائجة والمدافعة عن بيتها وخليتها. العجيب أنّ النحلات تقضي على الدبور بطريقة تقنية مذهلة! فبعد تغليف هذا الدبور بغلاف من النحل تقوم كل نحلة بهزّ جناحيها بسرعة كبيرة وهذا يؤدي إلى رفع درجة حرارة جسمها حتى 47 درجة مئوية بسبب الاحتكاك، ولكن لماذا هذه الدرجة بالذات؟ إنّ الدرجة 47 هي أقصى درجة تستطيع النحلة أنْ تتحملها وتعمل عندها، لأنّ النحلة تموت بعد ذلك عندما تصل حرارة جسمها إلى 49 درجة. إنّ الدرجة القصوى التي يتحملها الدبور هي أقل من 45 درجة مئوية، وبالتالي سوف يموت في الحال بفعل الحرارة التي تولدها رفرفات أجنحة النحل أي عندما تصل درجة حرارته إلى 45 درجة، وبهذه الطريقة الحرارية يتم القضاء على الدبور وحمايةالخلية!!!

أسئلة حيرت العلماء: وهنا يطرح العلماء أسئلة عديدة ولايجدون الإجابة عنها - : كيف علمت النحلة أنّ جسمها لا يتحمل أكثر من 47 درجة فتبلغ هذه الدرجة بالضبط؟- وكيف علمت النحلة أنّ الدبور سوف يموت عندما تبلغ درجة حرارته 45 درجة؟ - مَن الذي علم النحلة هذه التقنية المتطورة للقضاء على الخصم؟ ومن الذي زودها بجهاز لقياس درجة الحرارة فتحدد بواسطته الدرجة 47 ولا تتجاوزها، ومَن الذي أخبرها أنها ستموت لو تخطت هذه.الدرجة؟ -ولماذا تحمي النحلة الخلية من خطر هذا الدبور؟ وما هو الميزان الذي حددت به النحلة درجة الحرارة المناسبة، فهي أعلى بدرجتين من الحرارة التي يموت عندها الدبور، وأخفض بدرجتين من الحرارة.التي تموت عندها النحلة!!! تأمل كيف أنّ الدبور يموت عند الحرارة 45 درجة مئوية، وأقصى حرارة تتحملها النحلة هي 47 درجة مئوية، فمَن الذي زود النحلة بجهاز إنذار يحذرها أنْ تتوقف عند هذه الدرجة لأنّ بعدها الموت؟) هل نجد في القرآن إجابة شافية؟ يقول تعالى: " وَأَوْحَى رَبُّكَ إِلَى النَّحْلِ " [النحل]. في هذه الكلمات الإلهية سر للعمليات التي تقوم بها النحلة وهو أنّ الله تعالى هو الذي أوحى إليها وعلمها، وهذا ما نجده في كلمة)أَوْحَى .(والله تعالى لم يقل (علّم) إنما قال (أوحى) لأنّ النحلة لا تتعلم هذه التقنية تعلماً!!! بل هي موجودة في تركيبها وفطرتها، وهذا يدل على دقة ألفاظ القرآن. فهنالك وسائل زوّد الله بها النحلة لقياس درجة الحرارة وتحديد الدرجة المناسبة لقتل الدبور، إنّ الذي خلق هذه النحلة هو الذي هداها إلى هذه التقنية! يقول تعالى على لسان سيدنا موسى مخاطباً فرعون الذي أنكر وجود الله:(قَالَ رَبُّنَا الَّذِي أَعْطَى كُلَّ شَيْءٍ خَلْقَهُ ثُمَّ هَدَى)[طه]

<u>تكييف حرارة وهواء خلية النحل</u> : لمّا كان يلزم ليرقات نحل العسل حفظ الهواء على درجة ثابتة من الحرارة والتهوية التامة، لتظفر بأسباب الحياة والنمو في الخلية فإنّ هناك طائفة من النحل، لا عمل لها في الخلية إلا إجهاد عضلاتها لتولد حرارة في أبدانها، لتشع في أرجاء الخلية، بينما هناك طائفة أخرى تجثم على الأرض وتحرك أجنحتها بسرعة معينة محكمة لتوليد تيارا من الهواء يكفي الخلية فتكون بذلك مكيفة الجو هواء وحرارة!!

<u>أبقار النمل وزراعتها</u>: يقول العلامة - رويال ديكنسون - أحد علماء التاريخ الطبيعي، في كتابه شخصية الحشرات: لقد ظللت أدرس مدينة النمل حوالى عشرين عاما في بقاع مختلفة من العالم فوجدت أنّ كل شيء يحدث في هذه المدينة بدقة بالغة،

وتعاون عجيب، ونظام لا يمكن أنْ نراه في مدن البشر، علاوة على الهدوء والسكون.. لقد راقبته وهو يرعى أبقاره، وما هذه الأبقار إلا خنافس صغيرة، ربّاها النمل في جوف الأرض زمنا طويلا حتى فقدت في الظلام بصرها. ولا يدري أحد في أي عصر بدأ النمل حرفة الرعي وتسخير الأبقار، بل كل ما نعلمه أنّ الإنسان، إنْ كان قد سخّر نحو من عشرين حيوانا لمنافعه فإنّ النمل قد سخّر مئات الأجناس من حيوانات أدنى منه جنسا. فإنّ بق النبات، حشرة من الحشرات التي يعسر استئصالها، وما ذلك إلا لأنّ أجناسا كثيرة من النمل ترعى الحشرات التي يعسر استئصالها، ... ففي الربيع الباكر، يرسل النمل الرسل ليجمع له بيض هذا البق، فإذا جيء به وضع في المستعمرة موضع البيض، ويعني به حتى يفقس وتخرج صغار، ومتى كبرت تدر سائلا حلوا يقوم على حلبه جماعة من النمل، لاعمل لها إلا حلب هذه الحشرات بمسها بقرونها وتنتج هذه الحشرات 48 قطرة من العسل كل يوم، أو بمقدار يزيد مائة ضعف عما تنتجه البقرة بالنسبة إلى حجم الحشرات من حجم البقرة. ويزرع النمل زراعات خاصة به كذلك.

****

الكوالا

إنّها من أبدع اللحظات، لحظة ميلاد حيوان الكوالا. بعد ميلاده مباشرة وخروجه إلى عالم النور بعد ستة أشهر من ظلام دامس داخل الجراب يخرج الرضيع الذي لا يزيد طوله عن 13 سنتيمتر ويتسلق رقبة أمه ليطبع قبلة على وجنتها كأنّه يقول لها : شكرا على رعايتك لي طوال فترة الحمل . فهل تعني هذه القبلة الاعتراف بالجميل أم أنها تعبيرعن الحنان و الحب الغريزي الذي يربط الطفل بأمه، فبعد عملية الخروج من الجراب التي تستغرق حوالي ساعتين يقوم الرضيع بتسلق بطن أمه ممسكا بذراعيه الصغيرين في فروتها حتى يصل الى وجهها وهي رحلة طويلة للغاية بالنسبة للكوال الصغير حيث أنّها تمتد الى أكثر من ثلاث ساعات قبل الوصول الى بر الأمان إلى وجه الأم الحنون الذي يحمل في نظرات عينيه حنانا يكفي العالم بأسره . تتم ولادة حيوان الكوال على مرحلتين مثل جميع الحيونات الثديية التي تحمل جرابا لحمل الرضيع، فبعد ثلاثين يوماً يخرج الكوال وهو مازال جنيناً لايزيد طوله عن ثلاث سنتمتر ووزنه عن خمس غرامات ويتجه نحو الجراب الذي سيختبيء فيه لمدة ستة أشهر حتى يكتمل نموه، إلا أنّ حياة حيوان الكوال مهددة لأسباب بيئية فهو يتغذى أساسا على نبات أشجار (الكاليبتوس) إلا أنه اذا مرضت الشجره فإنّ الكوال قد يموت جوعاً وحتى تتم عملية الهضم بسهولة على الكوال أنْ يلتقط بعض الجراثيم الصغيرة مثله مثل الحيونات الأخرى التى تعيش على النباتات ويجد الكوال هذه الجراثيم فى طين الأرض المحيطة به إلا أنّ الكوال الرضيع لا يستطيع النزول من فوق الشجرة لالتقاط هذه الجراثيم لذلك تقوم الأم بهذه المهمة وتنقلها إليه عن طريق الفم لتكمل الوجبة الغذائية التي تقدمها لوليدها والمكونة أساسا من اللبن . ويواجه حيوان الكوال خطرا كبيرا يهدد حياته وهو تحول بعض أشجار الكاليبتوس التي يتغذى منها الي أشجار سامة في فصل الشتاء فإنّ خمسين غراما من أوراق هذه الشجرة السامة كافية لقتل خروف كبير ولحسن الحظ فإنّ الكوال مزودة بحاسة تستطيع تمييز هذه الأشجار السامة ولهذا فهو يسير كيلو مترات وكيلو مترات بحثا عن الأشجار السليمة إلا أنّ آثار هذه المخاطر الطبيعية محدودة بالمقارنة مع المخاطر التي يواجهها من جانب الصيادين الذين يتلذذون في صيده من أجل فروته السميكة دون إبداء أي رحمة أو تعاطف مع صراخه وبكائه الذي لاينقطع في لحظة اصطياده وقتله .. وهكذا فإنّ تعلق الرضيع في رقبة أمه لن يحميه من الخطر الذي ينتظره عندما يترك هذا الصدر الحنون ليبدأ حياته .. وحيدا ... بعيدا ... بين الغابات والأشجار وأيادي البشر المفترسة . لحيوان الكوال سيقان قوية ومخالب حادة وله مَعِي طويل يمكنه من هضم الأوراق القاسية والكبيرة كما أنّه يأكل التراب للحصول على الكالسيوم و المعادن الأخرى . يبلغ الكوال نضجه الجنسي في السنة الثالثة أو الرابعة ولهذا الحيوان جسم متين وله أذنان كبيرتان وليس له ذيل، ومعطفه سميك صوفي، ظهره رمادى ، وأجزاؤه السفلية بيضاء اللون والذكر أثقل من الأنثى.



****

الإسفنج

الإسفنج يعتبر من النباتات حتى عام 1765 م حين لاحظ العلامة ـ أليس ـ عند فحصه أحد أنواع الإسفنج الحية، أنّ الماء يدخل من مسامه الجانبية، ويخرج من فتحة عليا بطريقة مطرودة، فدَاخَله شك إذ ذاك، بأنْ ما يفحصه ربما يكون حيوانا. وفي عام 1852 م وضع العلامة ـ روبرت جرانت ـ الإسفنج في موضعه الحالي باعتباره حيوانا. ومن الإسفنج، ما هو دقيق الحجم، لا يرى إلا بجهد، ومنه ما يبلغ حجما كبيرا كما يختلف لونه، فمنه الأصفر والأخضر، والبرتقالي والأحمر والأزرق ... وعلى جسمه عدة ثقوب صغيرة، وأعلاه فتحة واسعة .. فيدخل الماء محملا بالكائنات الحية والمواد الغذائية من الفتحات الجانبية، بينما تخرج البقايا من فتحته العليا. ولهذا فهو يختلف عن كافة أحياء العالم في أنّه يستعمل الفتحة الرئيسية العليا، لا لتناول الغذاء بل لإخراج بقايا منها.

****

النجمة



حيوان بحري يشبه النجمة في شكلها، وهو مختلف الحجم واللون، ويوجد في جميع البحار. ويتركب جسم الحيوان من قرص، في وسطه فتحة الفم، ويتفرع من هذا القرص خمسة أذرع متاشبهة شكلا، ومتساوية طولا وحجماً. وسطحها العلوي أقتم من السفلي. ويوجد على جسمه عدد من صفائح صلبة تبرز منها أشواك، كثيرا ما تعلق بها الأعشاب والحشائش والأوساخ. ولذا نجد أنّ هذا الحيوان، قد زوِّد جسمه بأعضاء صغيرة تشبه الملقط، يحافظ بها على نظافة جسمه بما يلقط بها مِمّا علق بأشواكه. ويتغذى نجم البحر بالحيوانات الرخوة ذات المصراعين، وهي المعروفة بالمحار ويفترسها بطريقة غريبة، هي في ذاتها دليل على وجود الله ، وعلى رحمته التي عمت كل الوجود. فمتى وجدت نجمة، محارة، وضعتها بين أذرعها الخمس، وقوست جسمها فوقها، وألصقت بمصراع المحارة عددا من أقدامها، وتشد هذه الأقدام في اتجاهين متضادين فتفتح المصراع. ونجمة البحر صبورة .. جلدة، لوصادفت محاراً قوي المصراع، ظلت تشده مدة طويلة إلى أنْ تتهادى قوته، ويفتح المصراع مقهورا أمام ذلك الجلد والصبر. ومتى فتح المصراع، أخرجت النجمة جزء من معدتها خارج فمها، يلتف حول المحار ثم تأخذ في امتصاص ما به حتى تأتي عليه.

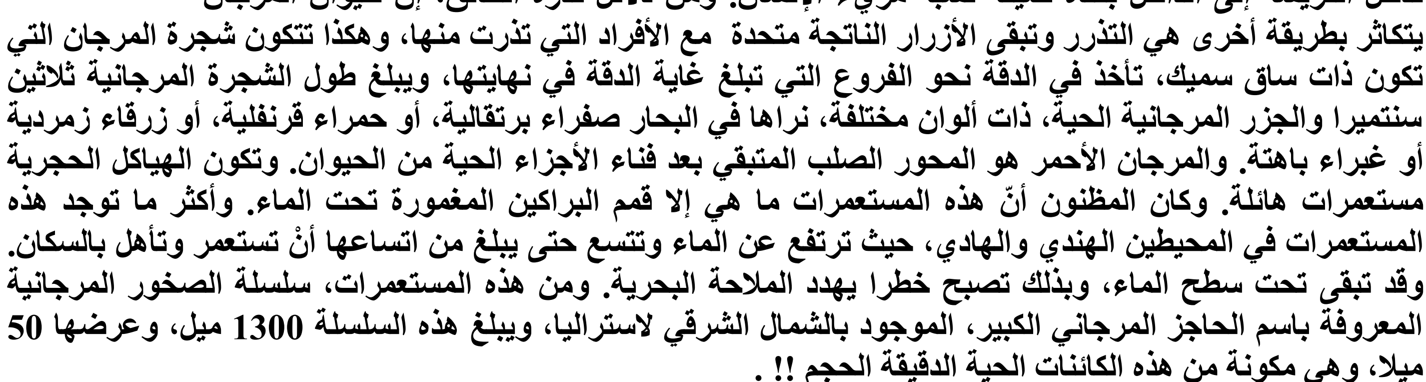
****

اللؤلؤ والمرجان

قال تعالى: (يَخرجُ منهما اللؤلؤُ والمرجانُ ..) [سورة الرحمن]



اللؤلؤ: حيوان اللؤلؤ من عجائب أحياء البحار، وهو يصول ويجول في أعماق البحار، وأحشاء المحيطات حيث ينتهي إلى أعماق بعيدة، واللؤلؤ يوجد داخل صدفة جيرية لتحافظ عليه من المخاطر البيئية وتتكون من ثقوب صغيرة ضيقة أشبه بشبكة الصياد كالمصفاة حتى تحول بين الحصى والرمال فلا تصل إليه، فإذا ما حاول جسم غريب اقتحام اللؤلؤ في صدفته سارع بإفراز مادة لزجة يغطيها بها، ثم تتجمد مكونة لؤلؤة.



المرجان: المرجان من عجائب مخلوقات الله يعيش في البحار على أعماق تتراوح بين خمسة أمتار وثلاثمائة متر، و يثبت نفسه بطرفه الأسفل بصخرة أو عشب. وفتحة فمه التي في أعلى جسمه، محاطة بعدد من الزوائد القوية يمكنه بها لقتناص فريسته فهو يستعملها في غذائه. فإذا لمست فريسة هذه الزوائد، وكثيرا ما تكون من الأحياء الدقيقة كبراغيث الماء، أصيبت بالشلل في الحال، والتصقت بها، فتنكمش الزوائد نحو الفم، حيث تدخل الفريسة إلى الداخل بقناة ضيقة تشبه مريء الإنسان. ومن دلائل قدرة الخالق، إنّ حيوان المرجان يتكاثر بطريقة أخرى هي التذرر وتبقى الأزرار الناتجة متحدة مع الأفراد التي تذرت منها، وهكذا تتكون شجرة المرجان التي تكون ذات ساق سميك، تأخذ في الدقة نحو الفروع التي تبلغ غاية الدقة في نهايتها، ويبلغ طول الشجرة المرجانية ثلاثين سنتميرا والجزر المرجانية الحية، ذات ألوان مختلفة، نراها في البحار صفراء برتقالية، أو حمراء قرنفلية، أو زرقاء زمردية أو غبراء باهتة. والمرجان الأحمر هو المحور الصلب المتبقي بعد فناء الأجزاء الحية من الحيوان. وتكون الهياكل الحجرية مستعمرات هائلة. وكان المظنون أنّ هذه المستعمرات ما هي إلا قمم البراكين المغمورة تحت الماء. وأكثر ما توجد هذه المستعمرات في المحيطين الهندي والهادي، حيث ترتفع عن الماء وتتسع حتى يبلغ من اتساعها أنْ تستعمر وتأهل بالسكان. وقد تبقى تحت سطح الماء، وبذلك تصبح خطرا يهدد الملاحة البحرية. ومن هذه المستعمرات، سلسلة الصخور المرجانية المعروفة باسم الحاجز المرجاني الكبير، الموجود بالشمال الشرقي لاستراليا، ويبلغ هذه السلسلة 1300 ميل، وعرضها 50 ميلا، وهي مكونة من هذه الكائنات الحية الدقيقة الحجم !! .

****

جزيء البروتين يتحدى نظرية التطور

قال تعالى : (أولم يتفكروا في أنفسهم ما خلق اللهُ السموات والأرضَ وما بينهما إلا بالحقِّ وأجلٍ مُسمًّى وإنّ كثيراً مِن الناس بِلِقَاءِ ربهم لَكافرونَ)[سورة الروم] تقتضي نظرية التطور أنّ الحياة بدأت بخلية واحدة تشكلت بالمصادفة تحت شروط أرضية بدائية، لذلك لنفحص تركيب الخلية ببعض المقارنات لكي نبين كم هو سخيف ولا عقلاني أنْ ننسب وجود الخلية لظواهر طبيعية ومصادفات، ذلك أنّ الخلية ما زالت تحتفظ بأسرار في كثير من خصوصياتها وحتى في الوقت الذي دخلنا فيه القرن الحادي والعشرين ووضعنا قدمنا فيه الخلية الحية ليست أقل تعقيدا من مدينة، فلها أنظمة عمل اتصالات ونقل وإدارة، وتحتوي محطات طاقة (قدرة) تنتج طاقة وتستهلك من قبل الخلية، كما تحتوي مصانع الأنزيمات والهرمونات الأساسية للحياة وبنك المعلومات، حيث يسجل فيها كل المعلومات الضرورية عن المنتجات التي يجب إنتاجها. كما تضم نظما معقدة للنقل وأنابيب لحمل المواد الخام والمحاصيل من مكان لآخرمختبرات متقدمة ومصافي لتحليل المواد الخام المستوردة داخل الأقسام المستفيدة منها، وكذلك تحتوي بروتينات تخصصية في الغشاء الخليوي لضبط دخول وخروج المواد في الخلية .. هذا جزء صغير مِمّا يتضمنه هذا النظام المعقد الذي لا

يصدق بعيدا عن كون أنّ تشكل الخلية قد تمّ تحت شروط أرضية بدائية ومتذكرين مدى تعقيد تركيبها وآلياتها، فإننا نقول: أنّه لا يمكن تركيبها حتى في أعظم وأعقد المختبرات وأكبرها تقدما والموجودة في أيامنا هذه، حتى ولواستخدمنا الأحماض الأمينية، التي هي القطع البناءة للخلية، فليس بالإمكان إنتاج حتى عُضية واحدة من الخلية مثل جسيم ميتاكندوري، أو الريبوزوم ..وأي منها هو أقل من الخلية بكثير، والادعاء بأنّ الخلية نتجت بمصادفة تطورية تشبه لحد ما قصة اختراع خيالية.

<u>البروتينات تتحدى المصادفة:</u> ليست هي الخلية فقط التي يمكن إنتاجها، أي : تشكيلها تحت شروط نظامية مستحيل، حتى ولا بروتين واحد من ألوف جزئيات البروتين التي تشكل بنية الخلية.

<u>البروتينات:</u> هي جزئيات عملاقة تحتوي حموضا أمينية مرتبة بتتابع خاص مميز وبكميات وتركيبات معينة، وتلك هي القطع البناءة للخلية الحية، وأبسطها مكون من خمسين حمضا أمينيا، لكن يوجد بعض البروتينات مكونة من ألوف الأحماض الأمينية، ومن المعروف أنّ حذف أو إضافة أو استبدال حمض أميني واحد في تركيب البروتين في الخلايا الحسية يؤدي لتغيير كامل في وظيفة البروتين الخاصة ليصبح ذلك البروتين خردة جزيئية لا جدوى منه. وعند تلك النقطة فإنّ مؤسسي نظرية التطور غير قادرين على توضيح تشكل الأحماض الأمينية بالمصادفة، لكننا نستطيع نحن أنْ نشرح بسهولة وباستخدام حسابات الاحتمال البسيطة بحيث يستطيع أي إنسان أنْ يفهمها، وهي أنّ التركيب الوظيفي للبروتينات لا يمكن أنْ يأتي بأيّة وسيلة بالمصادفة. يوجد عشرون حمضاً أمينياً مختلفاً، فإذا فرضنا أنّ حجم جزيء البروتين الوسطي مكون من (288) حمضا أمينيا فيوجد(10^{300}) تركيبة مختلفة لهذه الحموض. ومن كل هذه السلاسل الممكنة يوجد فقط شكل واحد في الجزيء البروتيني المرغوب، أمّا الأحماض الأمينية الأخرى فهي إمّا غير نافعة تماما أو ربما حملت بداخلها ضررا للكائنات الحية. وبكلمة أخرى فإنّ احتمال أنْ يحدث هذا بالمصادفة هو واحد في **(10^{300})** أي احتمال أنْ يحدث هذا هو واحد في عدد فلكي يحتوي واحداً متبوعا بثلاثمائة صفر، وهذا يكافي الصفر عمليا، وبالتالي ليس من الممكن حدوثه والأكثر من ذلك أنّ لهذا البروتين (288) حمضا أمينيا وعلى الأغلب هو جزيء متوسط إذا ما قورن بالجزئيات العملاقة التي تحتوي ألوف الأحماض الأمينية، فعندما تطبق حسابات احتمال متشابهة على تلك الجزئيات العملاقة فإننا نرى أنه حتى كلمة مستحيل هي غير كافية.

إذا كان التشكل المصادف حتى الواحد من هذه البروتينات غير ممكن فهذا أكثر ببلايين المرات مستحيل لحوال مليون من هذه البروتينات لتأتي بالمصادفة معاً في زخرفة منتظمة وتصنع خلية بشرية تامة، والأكثر من ذلك فالخلية ليست مجموعة من البروتينات فقط بل بالإضافة لذلك فهي تتضمن أحماضا نووية وكربوهيدرات وليبيدات وفيتامينات وكثيرا من الكيماويات الأخرى مثل الكهرليتات، إنّ كلا من هذه المكونات مرتب بتناسق وبتصميم ذي نسب محددة في النوع والتركيب والوظيفية، بحيث يكون لكل منها عمله كقطعة بناء أو كعنصر في العضيات المختلفة والمتعددة. هكذا نرى أنّ التطور غير قادر على تفسير التشكل حتى لبروتين واحد من ملايين وذلك ضمن الخلية الواحدة، فكيف يمكن تفسيره لكامل الخلية؟ الأستاذ الدكتور- على ديمرسوري - وهو واحد من مفكري هيئة التطور في تركيا ناقش في كتبه (الوراثة والتطور) احتمال التشكل بالمصادفة لأحد الأنزيمات الضرورية للحياة وهو (سيتوكروم - سي). وقال : إنّ احتمال تشكل سلسلة (سيتوكروم، سي) تشبه الصفر وتماثله، أي : إنّ الحياة إذا تطلبت تتابعاً (سلسلة) ما فمِن الممكن القول : إنّ احتمال حدوث ذلك يماثل إطلاق طلقة في هذا الكون، وإلا (بطريقة أخرى) يوجد قدرات خلق طبيعية (ميتافيزيائية) وهي خلق قدراتنا، هي التي يجب أنْ تعمل في تشكيلها، ولقبول الأخير فهذا غير مناسب للعلم وأغراضه، لذلك يجب أنْ نبحث في الفرضية الأولى. بعد تلك السطور فإنّ - ديمرسوري - قَبِلَ هذا الاحتمال بسبب كونه أكثر ملائمة لإغراض العلم رغم أنه غير حقيقي. [إنّ احتمال الحصول على سلسلة حمض أميني معين (لسيتوكروم سي) يماثل إمكانية قرد يكتب تاريخ البشرية على آلة كاتبة وبشكل عشوائي] إنّ التتابع الصحيح للأحماض الأمينية الملائمة هي ببساطة ليست كافية لتشكل جزيء بروتين واحد والموجود في شيء حي، بالإضافة لذلك يجب أنْ تكون كل النماذج المختلفة لعشرين من الحمض الأميني والموجودة في تركيب البروتين يسارية، فمن الناحية الكيميائية يوجد نموذجان مختلفان من الأحماض الأمينية تدعى يسارية ويمينية، والاختلافات بينهما هو التناظر المرئي لتركيبهما الثلاثي الأبعاد، وهذا يشابه حالتي اليد اليمنى واليد اليسرى عند الإنسان ويوجد نموذجا من هذه الحموض الأمينية بأعداد متساوية في الطبيعة، وهما قادران على الترابط معا بشكل جيد وكل واحد مع الآخر، وعلاوة على ذلك اكتشفت الأبحاث حقيقة مذهلة ، وهي أنّ جميع البروتينات الموجودة في تركيب الأشياء الحية مكونة من حموض أمينية يسارية وحتى الحموض الأمينية الواحد اليميني المرتبط بتركيب بروتين فإنّه يكون هزيلا عديم الجدوى. دعنا نفرض للحظة أنّ الحياة أتت للوجود بالمصادفة كما يزعم التطوريون ففي هذه الحالة يتشكل في الطبيعة أحماض أمينية يسارية ويمينية وبأعداد متساوية تقريبا، والسؤال الآن هو كيف تستطيع حتى واحد من الأحماض الأمينية اليمنى أنْ تصبح محتواة في عملية الحياة؟ وهذا شيء مازال يربك التطوريون. في الموسوعة البريطانية يوجد دفاع متحمس عن التطور، ففي كتب المؤلفين فيها بينوا أنّ الأحماض الأمينية لكل العضويات الحية على الأرض وكذلك القطع البناءة للبولوميرات المعقدة مثل البروتينات لها التناظر اليساري ذاته، وأضافوا أنّ ذلك يساري ويقابل عملية قذف قطعة نقدية في الهواء مليون مرة و دائما تأتي على الصورة نفسها، وفي

الموسوعة نفسها صرح المؤلفون أنه ليس بالإمكان فهم لماذا الجزئيات تصبح يسارية أو يمينية؟ وأنّ ذلك الاختيار ساحر (فاتن) ويتعلق بمصدر الحياة على الأرض. ليس كافيا على الأحماض الأمينية أنْ تترتب بأعداد صحيحة وبتتابع صحيح وبالأشكال الثلاثية الأبعاد المطلوبة، لكن تشكيل البروتين يتطلب أيضا أنْ تكون جزئيات الحمض الأمينية التي لها أكثر من ذراع واحد أنْ تترابط مع بعضها بأذرع معينة بالضبط، وتدعى مثل تلك الرابطة (بالرابطة الببتيدية)، والأحماض الأمينية تستطيع أنْ تصنع روابط مختلفة مع بعضها بعض، لكن البروتينات تشمل فقط الأحماض الأمينية التي تنظم مع بعضها بروابط ببتيدية. بينت الأبحاث أنّ (50%) فقط من الأحماض الأمينية تتحد بشكل عشوائي وبرابطة ببتيدية والباقين يرتبطون بروابط ليست موجودة في البروتينات، ولكن تعمل بشكل أنسب فإنّ كل حمض أميني يدخل في صناعة البروتين يجب أنْ يتصل بأحماض أمينية أخرى بروابط ببتيدية كما لو أنه يتم اختيارها من بين اليساريات فقط، وبدون أيّة تساؤلات لاتوجد آليات تحكم لاختيار وترك الأحماض الأمينية اليمنى وأنْ تتأكد بذاتها أنّ كل حمض أميني يصنع رابطة ببتيدية مع غيره. تحت هذه الظروف فإنّ احتمال امتلاك جزيء بروتيني متوسط لخمسمائة حمض أميني ترتب نفسها بكميات وبتتابعات صحيحة. بالإضافة لتلك الاحتمالات يجب أنْ تكمن الأحماض الأمينية يسارية فقط وتتحد معا بروابط ببتيدية فقط ويكون ذلك الاحتمال لوجوده في التتابع الصحيح (الملائم):

$=1/20^{500}=1/10^{650}$

احتمال وجوده يساريا:

$=1/20^{500}=1/10^{150}$

احتمال اتحاده مستعملا الرابطة الببتيدية:

$=1/2^{499}=1/10^{150}$

الاحتمال الكلي:

$=1/10^{950}$ أي هو احتمال واحد من 10^{950}

وكما ترى في الأعلى فإنّ احتمال تشكل جزيء بروتين واحد يحتوي خمسة أحماض أمينية هو واحد مقسوم على عدد مكون بوضع (950) صفرا بعد الواحد، وهو رقم غير مدرك لعقل الإنسان، وهذا فقط احتمال على ورق لكن عمليا فإنّ مثل ذلك الاحتمال هو الصفر مصادفة حقيقية، وفي الرياضيات الاحتمال الأقل من واحد على (10^{50}) يعتبر صفرا حقيقة. بينما الاحتمالية لتشكل جزيء مصنوع من خمسة حموض أمينية يصل لمثل هذا المدى، ونحن نستطيع أنْ نتقدم أكثر وأنْ ندفع حدود العقل لمستويات أعلى من الاحتمالية، ففي جزيء الهيموغلوبين وهو بروتين نشط فعال ويضم خمسمائة وأربعة وسبعين حمضا أمينيا وهوأكبر بكثير من عدد الحموض الأمينية التي شكلت البروتين المذكور في الأعلى، ولنعتبر الآن ما يلي: يحتوي جسمك على بلايين الكريات الحمراء، وفي الكرية الواحدة من تلك الكريات الحمراء يوجد 280000000 أي (280مليون) جزيء هيموغلوبين، فالعمر الوسطي الافتراضي للأرض سوف لن يكون كافياً ليحتمل تشكل حتى بروتين واحد وبطريقة التجربة والخطأ، فكيف من أجل كرية دم حمراء واحدة، والاستنتاج من كل هذا هو أنّ التطور فشل وسقط في هاوية رهيبة من الاحتمالية وبالضبط في مرحلة تشكل بروتين واحد فقط.

****

جزيء DNA آية من آيات الله

إنّ خلية في جسدنا تتكاثر بالانقسام ولابد من نسخ الحامض النووي (DNA) الذي داخل نواة الخلية عند الانقسام، وعملية الانقسام هذه تتم وفق نظام دقيق لا قصور فيه، يصيب الإنسان بحالة انبهار، فجزيئة (DNA) تشبه سلما حلزونيا يحتوي على ثلاثة مليارات حرف تعد مركزاً للمعلومات، ويأتي أنزيم اللولب (هليكاز) إلى موقع الانقسام عند بداية عملية الانقسام فينقسم السلّم الحلزوني (DNA) إلى شريطين بعد حل اللولب المزدوج، ويتم انفصال الشريطين عن بعضهما بكسر الروابط الهيدروجينية الموجودة بين القواعد المزدوجة في الشريطين، وفي النهاية يفترق وجها(DNA)عن بعضهما البعض بشكل (هيلكس) الذي دخل في بعضهم البعض. يقوم (DNA) بوظيفة في الوقت المناسب ودون تأخير وبغير تخاذل أوإهمال،ودون أدنى خطأ يذكر، كما لا يصاب (DNA) بأي ضرر ولو بسيط، أما الآن فلقد جاء دور أنزيم (بوليميراز) فوظيفته تكملة وجهي الـ (DNA) اللذين انقسما إلى شريطين بشريط آخر لجعلها وحدة متكاملة.

الأنزيم المكون من ذرات الذي يُتوقع أنْ يكون له عقل وعلم ووعي يستطيع أنْ يثبت المعلومات اللازمة التي تأتي بها من أماكنها في الخلية وصفِّها في موقعها الصحيح لتكملة النصف الثاني، ويكون (DNA) خلال هذه العملية دقيقا كل الدقة حيث لا يوجد أدنى خطأ خلال العملية وبدقة متناهية جدا يثبت ثلاثة مليارات حرف الواحد وراء الآخر، وفي نفس اللحظة يقوم أنزيم (بوليميراز) آخر بنفس العملية لتكملة النصف الآخر (DNA) بينما يحدث كل هذا تمسك أنزيمات الربط (DNA) من أطرافها لكي لا يحدث اختلاط بين جزأين منفصلين في شريطي (DNA) . كما نرى فإنّ كل أنزيم يعمل من خلال تنظيم

عسكري صارم جدا خلال عملية استنساخ (DNA) الذي يحتاج إلى العقل والعلم للقيام بهذه العملية الدقيقة. هل لكم أنْ تتصوروا القيام بنسخ كتاب يحتوي على ثلاثة مليارات حرف عن طريق الآلة الكاتبة من غير أنْ يحدث خطأ في حرف من الحروف ؟ طبعا هذا مستحيل ... فبدون شك لا بد أنْ يحدث خطأ في النسخ ولو بسيط. وعلى الرغم من ذلك فإنّ انصار الدارونية يزعمون أنّ العمليات التي تقوم بها الأنزيمات ومليارات المعلومات الموجودة في (DNA) خلال الاستنساخ و التنظيم الهائل الذي لا خلل فيه يتم بمحض المصادفة العشوائية، إنّ اعتقاد أنصار النظرية بمثل هذه الظنون التي لا يصدقها عقل حدث ضخم مثير للاهتمام بل إنّه خارق للعادة. ونحن نجد أنّ السبب الوحيد لإيمانهم بهذه المعتقدات الخاطئة العمياء، ونشرها هو تمسكهم بالإلحاد وتمردهم على الاعتراف بوجود الله ومشيئته.

****

التصميم الشكلي للخلايا

يوجد في الإنسان حوالي مائتي نوع من الخلايا تقريبا مختلفة الأشكال، ومن أهم وأبرز هذه الاختلافات هي التي توجد بين خلايا الأعصاب وخلايا العضلات وخلايا الدم في الشكل، فإنّ كل هذه الخلايا على الرغم من أنظمتها تتفق في الأساس، إلا أنّ تصميمها البارع يجعلها تقوم بوظائفها على أكمل وجه وبكفاءة عالية كلٌّ في موقع عمله . فأمامنا نموذجان لخلايا مختلفة الشكل وهما خلايا الأعصاب وخلايا الدم، فخلايا الأعصاب يمتد طولها إلى المتر تقريبا، وتبدأ من العمود الفقري وتنتهي عند القدم، وبذلك تصل الأوامر والإنذارات من المخ إلى مواقعها المطلوبة مارّة بالخلايا على خط واحد مستقيم في أقصر وقت ممكن أي : بسرعة فائقة جدا. أمّا خلايا الدم فيصل طولها إلى 7 ميكرومتر على عكس ما كان عليه شكل خلايا الأعضاء . هذا الحجم المتناهي في الصغر يجعلها تمر بسهولة من خلال الشعيرات الدموية حيث أصبح وجها الخلايا على هيئة أسطوانة صغيرة جدا مجوّفة من الداخل، مما يجعل الخلية ذات مساحة واسعة من الداخل يسمح لها بعملية استنشاق الأوكسجين (O) وطرد ثاني أكسيد الكربون (CO_2) بصورة عالية جدا، ولو تخيلتم وجود ملايين الخلايا في كل متر مكعب منا للدم فسوف لا يصل تصوركم إلى حجم المساحة التي تتم فيها عملية أخذ الأوكسجين . وكذلك فإنّ الخلايا الموجودة في أعيننا وآذاننا تتميز على حسب أشكالها ، الذي يوجد في الأذن الداخلية هو عبارة عن خلايا تتكون من شعيرات صغيرة جدا، تتذبذب هذه الشعيرات بتأثير الموجات الصوتية وتعمل بتحويل الموجات الصوتية وتعمل بتحويل ضغط الموجات إلى السائل الذي يوجد في الأذن إلى إنذار عصبي، والخلايا الموجودة في شبكية العين مخلوقة لتؤدي وظيفتها بأحسن صورة ممكنة، فخلايا الشبكية ذات الشكل المخروطي تحتوي على العديد من الأغشية لتسهيل الاتصال العصبي وتحتوي كذلك على صبغات عديدة حساسة تجاه الضوء، إنّ هذا التركيب يكسب خلية الشبكية حساسية عالية تجاه الضوء. وهذا النظام يكسب كل خلية من الخلايا مستوى عالي من الكفاءة لكي تصبح حساسة جدا. وهناك أيضا خلايا ماصّة للأغذية داخل الأمعاء الرفيعة صممت هيئتها على حسب وظيفتها لتكون مناسبة للقيام بهذه الوظيفة. فيوجد فوق كل خلية غطاء من الشعيرات المجهرية المسماة ب(المكرووفيلي) والجزيئات الناقلة التي تقوى على هذه الشعيرات التي تأخذ ما تحتاج إليه من غذاء وتطرد الفائض عن حاجتها ، وبذلك يتم طور هام من أطوار هضم الغذاء. ويجب ألا ننسى أنّ جميع الخلايا في جسم الإنسان تكونت عن طريق الانقسام والتكاثر داخل الخلية الواحدة. ولهذا فهل يعقل أنّ الخلايا هي التي اختارت الأشكال المناسبة لتأدية الوظيفة المطلوبة بكفاءة عند بناء الجسم. فلا أدلّ من هذا على أنّ الله وحده سبحانه وتعالى هو الذي خلق الأشكال اللازمة والمناسبة لتؤدي وظيفتها بكفاءة عالية.

****

خلايا تنتحر كي لا تصيب الجسم بأي ضرر

هناك بعض الخلايا في جسم الإنسان لم يعد إليها حاجة أو تكون مريضة أو مصابة، فهذه الخلايا تتلف نفسها بنفسها، ومعظم الخلايا تقوم بتوليد البروتينات الكافية لقتلها، ولكن هذه البروتينات لا تكون مؤثرة طالما كانت الخلية مفيدة للجسم وتمارس وظيفتها بشكل إيجابي إلا أنّ هذه البروتينات القاتلة أو ما نستطيع تسميتها بـ : آلة الموت داخل الخلية ـ تبدأ في العمل فقط عندما تصبح الخلية مريضة أو في حالة إبدائها سلوكا غريبا أو في حالة كون وجود الخلية يعرض جسم الكائن الحي إلى خطر أكيد . ومن الأهمية بمكان أنْ تقرر الخلية الانتحار في الوقت المناسب تماما، وإلا فإنّ بدء البروتينات القاتلة في التأثير سيسبب موت الخلية السليمة حتما، وهذا يعني استمرار موت الخلايا السليمة في الجسم وبالتالي هلاك الكائن الحي. وكذلك استمرار الخلايا المصابة في الحياة يؤدي إلى أضرار تستفحل باستمرار وتقود في النهاية إلى الموت، وهذه الخلية التي تقرر الانتحار، وتسمح لبروتيناتها القاتلة في العمل، وتبدأ أولا بالانكماش كي تعزل نفسها عن الوسط الموجودة فيه، ومن ثم تظهر فقاعات على سطح الخلية فتبدو كأنها تغلي. وبعدها تبدأ النواة ثم سائر أجزاء الخلية في الانقسام إلى أجزاء متعددة. وتتلف الفضلات الناتجة عن الانتحار في الحال بواسطة الخلايا السليمة الأخرى و الموجودة في منطقة الخلية المنتحرة، والغريب هنا أنّ الخلايا المنتحرة والميتة لا تتلف كلها بل يتم الإبقاء على بعضها، لأنّ في ذلك فائدة لجسم الكائن الحي، وعلى سبيل المثال فإنّ عدسة العين والجلد والأظافر، كل هذه تراكيب تتألف من أنسجة ميتة ولكن وجودها مهم لجسم الكائن الحي، لذلك لا يتم

إتلافها من الخلايا الميتة التي لا تزال ذات فائدة. ما الذي جعل الخلية السليمة تستطيع أنْ تميز بهذا الشكل العجيب؟ مَن الذي أوحى للخلية السليمة بأنّ ثَمَّة خلية قد تلفَتْ وأصبحت تشكل خطرا على الجسم؟ من خلال ما تقدم يتضح لنا أنّ الخلايا الحية مبرمجة على أداء وظائفها الحياتية على أحسن صورة وهو ما يسمح باستمرار حياة الكائن الحي . ولكن مَن صاحب هذا النظام الخارق. إنّ دعاة نظرية التطور لا بد وأنهم مصابون بالعمى المزمن لأنهم لم يكفوا عن التأكيد بأنّ المصادفة العمياء هي التي أودعت هذا النظام الخارق في الخلية. ولكن الذي لا شك فيه أنّ الله تعالى بقدرته التي لا مثيل لها، وبعلمه الذي لا حد له يتجلى بكل وضوح عند النظر في مخلوقاته .

****

الخلايا الحية تؤدي رسالتها

تهيئ دراسة الخلايا الحية لنا خبرة عجيبة، فإذا فحصت طرف وريقة صغيرة من وريقات العشب المائي الذي يسمى(الإيلوديا) تحت العدسة الكبرى للمجهر، فسوف تلاحظ مظهرا من أكثر مظاهر الحياة انتظاما وأروعها جمالا. فلكل خلية من خلاياها تركيب رائع، ويبلغ سمك الورقة عند طرفها طبقتين من الخلايا. وتستطيع أنْ تحرك قصبة المجهر رفعاً وخفضاً حتى نرى كل خلية من خلايا هاتين الطبقتين على حدة، وتدرك أنّها وحدة قائمة بذاتها، كما يلوح أنّ كل خلية من هذه الخلايا الطبقيتين على حِدة تستطيع أنْ تؤدي جميع وظائف الحياة مستقلة عن غيرها من الخلايا الأخرى المشابهة لها. ويفصل الخلايا بعضها عن بعض جدران ثابتة متماسكة. وتتكون الورقة من آلاف من هذه الخلايا المتراكمة التي تبدو كأنها بنيان مرصوص. أمّا النواة فترى بصعوبة على صورة جسم رمادي باهت تبرز فيه الفجوة العصارية التي تشغل مركز الخلية . ويحيط بالنواة شريط من الحشوة (السيتوبلازم) الذي يحيط بالفجوة. ويفصل الحشوة (السيتوبلازم) عن الجدار الخارجي للخلية غشاء رقيق، لا نستطيع أنْ نراه تحت الظروف المعتادة بسبب ضغط الفجوة العصارية عليه والتصاقه بالجدار. أمّا فحص الخلايا بعد أنْ تغمر الورقة فترة من الزمن في محلول مركز من ملح الطعام، فإنه يسهل مشاهدة هذا الغشاء ، لأنّ انغمار الورقة في محلول الملح يسبب فقدانها لبعض الماء الذي بفجوتها العصارية، مما يترتب عليه انكماش محتويات الخلية وابتعاد الغشاء عن الجدار. وعندئذ يقال للخلية إنّها تبلزمت. وفي الخلية حركة وهي حركة لا يمكن أنْ ينبيء عنها ما يبدو على ظاهر الورقة من السكون. ففي داخل شريط الحشوة (السيتوبلازم) الرقيق الذي أشرنا إليه، أجسام دقيقة خضر تسمى البلاستيدات الخضر، وهي لا تسبح في الحشوة (السيتوبلازم) أو تتدفع داخله كما الحيوانات المجهرية الصغيرة داخل الماء، وإنّما تتهادى كما تتهادى السفن الصغيرة يجرفها تيار الماء في خضم بحر. إنّه الجبلة (البروتوبلازم) ذو التركيب المائي والحيوي الفياض، هو الذي يتحرك. وهذا البروتوبلازم هو مركز الحركة والحياة في جميع الكائنات الحية. وتعتبر حركة الجبلة (البروتوبلازم) في خلايا نبات (الإيلوديا) مظهرا من مظاهر الحياة. أما القوة أو القوى التي تجعل هذه الجبلة (البروتوبلازم) يتحرك والتي ينشأ عنها التيار المستمر فهي مالا نعرفه معرفة اليقين ومالا نستطيع أنْ نفسره في حدود معرفتنا الحالية تفسيرا صحيحا. ولكننا نشاهد هذه الحركة البروتوبلازمية هنا وهناك في عالم الأحياء من حيوان ونبات ، وتعرف هذه الظاهرة تدفق الحشوة (السيوتوبلازم) وتعرف في نبات (الإيلوديا) بالذات بدوران الحشوة (السيتوبلازم) بسبب ما يشاهد من حركة البلاستيدات الخضر داخل خلاياها حركة دائرية مستمرة. وإذا وضعت قطرة من ماء مزرعة حيوانات أولية تشتمل على الأميبا فوق شريحة زجاجية دافئة، ثم فحصتها بالمجهر، فإنك تستطيع أنْ تشاهد أنّ الجبلة (البروتوبلازم) يتحرك حركة عجيبة، فالأميبا لا تسبح في الماء ولاتطفو على سطح قطرة الماء أو تندفع في جوفها ولكنها تتحرك كما لو كانت تنسكب أو تسيل. أمّا جسم الأميبا فهو كتلة عارية من البروتوبلازم يتحرك حركة عجيبة، وهو يختلف عن الخلية النباتية فأنه لا يحيط به من الخارج جدار صلب، بل مجرد غشاء رقيق يحدد جسمه. كلما تحركت الجبلة(البروتويلازم) في اتجاه من الاتجاهات، أطاعه ذلك الغشاء وتحرك معه في نفس الاتجاه. وبذلك يتغير شكل الحيوان وتتكون له زوائد لا تلبث أنْ يتغير شكلها بعد قليل. وبهذه الطريقة يتحرك الحيوان وتتكون له زوائد لا تشبه الأقدام، والتي تسمى بسبب ذلك {الأقدام الكاذبة}.ومن الممكن استخدام القوة المكبرة العظمى لمشاهدة الحشوة (الستوبلازم) عند اندفاعه في الأقدام الكاذبة، ولكى نشاهد أنّ جسم الحيوان يتكون من طبقتين من الجبلة(البروتوبلازم) يختلفان في كثافتيهما. أمّا إحداهما فهي كتلة شفافة مائية دائمة الحركة، وأمّا الأخرى فهي كتلة هلامية نصف صلبة تحيط بالطبقتين السابقة إحاطة تامة، ويعتقد بعض العلماء أنّ الاختلاف في كثافة هاتين الطبقتين هو الذي يساعد على حدوث الحركة. فالطبقة الخارجية تضغط على الداخلية فتجعلها تندفع في اتجاه معين مكونة تلك الأقدام الكاذبة. ويعتقد آخرون أنّه يمكن تفسير الحركة على أساس نظرية التوتر السطحي، وهي نظرية يدرسها طلاب الجامعات عند بداية دراستهم للأحياء، ومع ذلك فإننا لا نستطيع أنْ نبين لهم أسبابها. وحتى إذا سلمنا بالتفسير الأول لحركة الأميبا فينبغي أنْ نعترف بأننا لا نعرف شيئا عن عمليات التحول الغذائي التي تسببها هي الأخرى. هذان طرازان من الخلايا يختلفان عن بعضهما اختلافا كثيرا، أحدهما من نبات أخضر والآخر فرد حيواني، وكل منهما يتكون من خلية بسيطة. وتعرف الأميبا بين علماء الحيوان بأنها أبسط الحيوانات تركيبا. والواقع أنّ حركة الجبلة البرتوبلازم فيها تعتبر أبسط أنواع الحركة في المملكة الحيوانية. أمّا (الإيلوديا) فبرغم أنّها نبات زهري بسيط، فإنّ خلاياها غير متخصصة أو

متنوعة كما هو الشأن في كثير من النباتات الأخرى، فهي على التحقيق خلايا بسيطة. ومع ذلك فإنّ كل خلية من هذه الخلايا، إنّما هي جهاز معقد، يقوم بطريقته الخاصة بجميع الوظائف الضرورية المعقدة للحياة، ومنها الحركة التي شاهدنا أحد مظاهرها. وتؤدي كل خلية من الخلايا وظائفها الحيوية العديدة بدرجة من الدقة يتضاءل بجانبها أقصى ما وصل إليه الإنسان من دقة في صناعة الساعات الدقيقة. وبمناسبة الحديث عن الساعات فقد توصل الإنسان إلى صناعة ساعات بالغة الدقة والروعة، يستطيع بعضها أنْ يمتليء بطريقة آلية عندما يحرك الإنسان يده التي تحمل الساعة . ولا يمكن أنْ يتصور العقل البشري أنّ آلة دقيقة كالساعة قد وجدت بمحض المصادفة، دون الاستعانة بالعقل المفكر واليد الماهرة، أو أنّ تلك الساعة الأوتوماتيكية التي تدور من تلقاء نفسها قد صنعت نفسها أو أخذت تتحرك دون أنْ يبدأ أحد في تحريكها فإنّه يستحيل علينا أنْ نفسر كل ذلك ما لم نسلّم، عن طريق العقل والمنطق، أنّ وراء كل ذلك عقلا وتدبيرا. هذا العقل وهذا التدبير وتلك القوة التي تعجز عنها المادة العاجزة عن التفكير والتدبير ليست إلا من مظاهر قوة الله وحكمته وتدبيره. حقيقة أنّ هناك بعض القوى والمؤثرات الخارجية الموجودة في البيئة والتي تؤثر في حركة الجبلة داخل الخلايا، فبعض الباحثين يشير إلى درجة الحرارة، وربما الضوء أو الضغط الأسموزي، أو غير ذلك من المؤثرات التي تؤثر فعلا في حركة البروتوبلازم دائبة لا تنقطع، حتى عندما يزول أثر جميع هذه المؤثرات. ومعنى ذلك أنّ جانباً على الأقل من أسباب هذه الظاهرة يرجع إلى الجبلة ذاتها. فمن المحال إذن أنْ نفسر ظواهر الحياة على أنّها مجرد استجابات لبعض المؤثرات الخارجية وبهذه المناسبة نحن نعلم أنه عندما نشطر خلية حية إلى نصفين بطريقة التشريح الدقيق بحيث تكون النواة في أحد القسمين دون الآخر، فإنّ القسم الخالي من النواة يموت بعد قليل. وقد أخفقت جميع الجهود التي بذلت للاحتفاظ بها حيا. وعلى ذلك فإنّ النواة هي التي تنظم العمليات الحيوية في الخلية وتسيطر عليها، فإذا زال هذا الإشراف توقفت الحياة. وهكذا نرى أنّ خالق هذا الكون ومنظمه يعتبر ضروريا لخلق الخلية والإنسان، بل لخلق العقول المفكرة التي تبحث عن الحقيقة وعن السبب الأول.

****

آيات عظمة الله في الكبد

لا يستطيع أحد أنْ يدّعي أنّ وجود معمل مجهز كامل ذي تكنولوجيا عالية المستوى ما هو إلا نظام عفوي فطري، ولكن المثير للسخرية أنّ أنصار الداروينية يدّعون بأنّ المعمل المتكامل الذي يوجد داخل الكبد خُلق من نفسه، ويدافعون عن ذلك الهراء بغير دليل وهذا من أوضح الأدلة على أنّ الداروينية دين باطل وسحر مبين تسيطر على عقول أتباعها . تحدث في الخلية الكبدية الواحدة ما يقرب من خمسمائة تفاعل كيميائي مختلف، وإلى الآن من الصعب تقليد كثير من هذه العمليات التي تتم بأسلوب رفيع المستوى خلال واحد من ألف من الثانية . ثم إنّ الخلايا داخل الكبد تحوّل كل الغذاء الذي تتناوله إلى جلوكوز حسب احتياج الخلايا إلى الطاقة، وتخزن السكر . الذي لا يستهلك في صورة دهون تحت الجلد، فتتحول الدهون والبروتينات إلى سكر عندما يتعرض الجسم إلى نقص في السكر.

فالخلاصة: إنّ الكبد يحول الغذاء الذي تتناوله بشهية إلى مواد حسب احتياجات جسدنا ويخزن الباقي ، لذا فإنّ بلايين الخلايا الموجودة في الكبد تعمل بنفس الوعي والعلم دون الوقوع في أخطاء منذ بداية الخليقة إلى يومنا هذا.

****

آيات الله في كلية الإنسان

حديثنا عن أعظم مرشح ومنظم للسائل الحيوي في العالم، إنها كلية (kidney) الإنسان، تلك الكلية التي تحافظ على الاتزان في الجسم البشري عن طريق: ـ استخلاص المواد الإخراجية من الدم وإخراجها في البول. وعن طريق تخليص الدم من الماء الزائد، وبذلك تحافظ على نسبة الماء في الدم ثابتة مما يثبت الضغط الأسموزي للدم، وعن طريق المحافظة على مكونات الدم الرئيسة مثل خلايا الدم والجلوكوز والأملاح وغيرها. وكذا المحافظة على التوازن الحامضي القاعدي للدم بحيث تجعل الأس الأيدروجيني ph الدم عند مستوى (7,4) وذلك بإعادة امتصاص الصوديوم والبوتاسيوم والبيكربونات والفوسفات. كما تحافظ الكلية على التأثير الأسموزي للدم وإحداث التوازن بين المحتوى الملحي للدم والمحتوى الملحي للخلايا وإخراج الكميات الزائدة منه. وكل هذه العمليات المعقدة والضرورية لحياة الإنسان تتم في كليتي الإنسان ذات الشكل الكلوي المعهود والتي يغذيها الشريان الكلوي الذي يدخل إلى الكلية ويتفرع فيها ليمر جميع الدم على وحدات الترشيح والتنقية في الكلية ويخرج فيها الوريد الكلوي الذي يحمل الدم المنقى بالكلية ليصب في الوريد الأجوف السفلي الذي يصب في القلب ويخرج من كل كلية أنبوب ضيق يسمى بالحالب ينقل البول وما يحتويه من الكلية إلى مخزن البول وهو المثانة البولية وتخرج من المثانة قناة مجرى البول الذي يحمل البول بعيدا عن الجسم. وإذا أردت أنْ تعرف عظمة الخالق في الشكل الظاهري للجهاز البولي السابق وصفه عليك أنْ تنظر إلى جمال جسم الإنسان وعدم رؤية كل هذه المجاري فهي قد وضعت بإتقان وحكمة وجمال

واتزان داخل جسم الإنسان. وإذا أردت المزيد قم بزيارة إلى قسم المسالك البولية في إحدى المستشفيات لترى العجب العجاب لمَن يعانون من مشكلات في الكلية والمثانة والعضلات المتحكمة في البول لتشكر الله على هذا الوضع الدقيق والأنيق والنظيف والمبدع للكليتين والحالبين والمثانة وتجميع البول وإخراجه. وقد أحاط الله سبحانه وتعالى الكليتين بكمية من الدهن المثبت والمحيط بها يتلقى عنهما الصدمات ويحميهما ويثبتهما في مكانهما أثناء المشي والجري واللعب والاستحمام، والقفز، والجلوس والنوم، والصلاة ، ولعب الرياضة وباقي مناشط الحياة. أما التركيب التشريحي والداخلي للكلية فإنها من بدائع صنع الله وخلقه حيث تحاط الكلية من الخارج بالقشرة المحتوية على أجسام صغيرة كروية الشكل تظهر كالحبيبات تسمى كريات ملبيجي تصل عددها إلى حوالي مليون يخرج منها أنابيب تسمى بالأنابيب الكلوية توصل كريات ملبيجي بحوض الكلية وتنقسم تلك الأنابيب الكلوية في منطق القشرة إلى: الأنابيب الملتفة القريبة والأنابيب الملتفة البعيدة ويلي القشرة منطقة النخاع وهي المنطقة الوسطى في الكلية ، وتظهر فيها خطوط طفيفة مستقيمة هي الأنيبات الجامعة تنتهي على شكل هرمي يسمى بأهرامات ملبيجي تفتح في نهايتها الأنيبات الجامعة. ويلي النخاع للداخل حوض الكلية وهو المنطقة الداخلية من الكلية، وهو تجويف متسع تصب فيه الأنيبات الجامعة قطرات البول، ومن هذا التجويف يحمل الحالب البول إلى المثانة حيث يخزن إلى وقت إخراجه والتخلص منه. وتحتوي الكلية حوالي مليون وحدة فسيولوجية تسمى بالنفرون وإذا فردنا نفرونات كل كلية يصل طولها إلى 380 متر يدور فيها الدم لاستخلاص البول والمواد الأخرى منه. ويـتكون كل نفرون من جزء متضـخم يسمى محفظة بومان يحيط بكمية متجمعة غزيرة من الشعيرات الدموية تسمى الكبة أو الجمع ويسمى الجمع والمحفظة بكرية ملبيجي تخرج من كرية ملبيجي أنبوبة دقيقة هي الأنيبة البولية توصل كريات ملبيجي بحوض الكلية وتنقسم الأنيبة البولية الواحدة إلى الأجزاء التالية: 1-الأنيبة الملتفة القريبة تقع قريبا من كرية ملبيجي في منطقة القشرة. 2-الفرع النازل على شكل حرف U تسمى لفة هنل يتجه للنخاع. 3-الفرع الصاعد من لفة هنل الذي يتجه مرة أخرى إلى الخارج في منطقة القشرة. 4- الأنيبة الملتفة البعيدة وهي أنبوبة ملتفة في منطقة القشرة. 5-الأنيبة الجامعة : وهي أنبوبة مستقيمة تصب فيها الأنيبة الملتفة البعيدة وتوجد في منطقة النخاع تتحد هذه الأنيبات مع أخرى أكبر وأكبر وتصب في النهاية في نهاية هرم مالبيجي. وهذا التركيب الدقيق لم يخلق عبثا ولكنه خلق لغاية مقدرة وبحكمة بالغة تتضح في كيفية عمل الكلية.

تكوين البول: يتكون البول في الكلية في عمليات ثلاث رئيسة هي: 1-عملية رشح لبلازما الدم تحت ضغط خلال الشعيرات الدموية في كرية ملبيجي. 2-عمليتا إعادة امتصاص وإفراز تقوم بهما خلايا الأنيبة البولية ينتج عنها تكوين البول في شكله النهائي.

1- عملية الرشح تحت ضغط: وهي الخطوة الأولى في تكوين البول وتتم في كريات ملبيجي في منطقة الجمع أو الكبة التي يتجمع فيها أعداد كبيرة من الشعيرات الدموية الذي يجعل سطح الرشح كبيرة جدا حيث تنتقل المواد الموجودة في بلازما الدم تحت الضغط إلى تجويف محفظة بومان وقد تلاءم تركيب كريات ملبيجي مع وظيفته من رقة الجدر وكثرة الالتفاف. فمَن هيأ هذا التركيب المعجز لهذه الوظيفة المعجزة التي يتوقف عليها حياة الإنسان؟ وقد هيأ الله سبحانه وتعالى قوى الضغط الهيدروستاتي للدم والضغط الأسموزي وضغط الأنسجة للقيام بهذه الوظيفة حيث يساوي الضغط داخل الكلية 70مجم/زئبق ويؤدي ارتفاع الضغط هنا إلى دفع المواد الموجودة في بلازما الدم إلى تجويف محفظة بومان وبذلك تتلاءم كرية ملبيجي مع الوظيفة التي خلقت من أجلها وهنا ترشح كل مكونات بلازما الدم ما عدا البروتين فهو يحتوي: الماء والجلوكوز والأملاح والفضلات النيتروجينية وأي مواد أخرى في بلازما الدم كبقايا الأدوية يمكن نفاذ جزيئاتها مع الرشيح الذي يسمى برشح الكلية أو سائل المحفظة والذي يصل حجمه إلى 180 لتر في اليوم الواحد.

2-عمليتي إعادة الامتصاص: أ- عملية إعادة امتصاص بالانتشار والنقل النشط.

ب - عملية الإفراز: حيث يتم إرجاع 99% من الماء الراشح إلى الدم ويسمح فقط بخروج 1% من الماء إلى البول وتقوم خلايا الأنيبة الملتفة القريبة بهذا الامتصاص والإرجاع للماء. وتمتص خلايا الأنيبة القريبة أيضا الجلوكوز والبوتاسيوم وبعض الصوديوم والفوسفات والبيكربونات والأحماض الأمينية والبروتينات التي قد تنفذ إلى تجويف محفظة بومان. من هنا فانّ البول غير المرضي لا يحتوي الجلوكوز. وللكلية حد أقصى لامتصاص السكر بما يسمى بالعتبة الكلوية وهي كل ما زاد عن 150 ملجم جلوكوز في الدم فانّ زاد تركيز الجلوكوز في البول عن العتبة الكلوية أي 150 ملجم فإنه يظهر في البول ويحتاج طرد هذه الكمية إلى كميات زائدة من الماء وهذا ما يحدث عند الإصابة بمرض البول السكري . وفي لفة (هنل) تنشط خلايا اللفة لامتصاص الماء وإفراز وتركيز البولينا لذلك يصبح سائل الأنيبة مركزا بعد عبوره لفة (هنل). وتحدد الأنيبة الملتفة البعيدة كمية الصوديوم النهائية التي سوف تمتص، كما يحدد هذا الجزء الحجم النهائي للبول وينظم هذه العملية هرمون إدارة البول يفرز من سرير المخ وقشرة الغدة الكظرية وبذلك يصل البول إلى حجمه وتركيبه النهائي. وإذا اختل عمل

الكلية في الترشيح وتنظيم مكونات البول والدم احتاج الإنسان إلى عمليات غسيل الدم باستمرار وهذا شئ مكلف ومجهد كفى الله الكثير من عباده أعباءه المادية والنفسية والصحية والاجتماعية. لذلك كان عمل الكلية من العمليات المعجزة في جسم الإنسان وعلى العبد أنْ يحمد الله على هذه النعمة التي تساوي ملايين الملايين من الدولارات ولا تكافأ بمال الدنيا فالحمد لله رب العالمين.

****

القلب



قلب الإنسان أعجب وأتقن المضخات يعمل بدون توقف منذ الأسبوع الأول من وقت تلقيح الأنثى وحتى موته، ينبض عادة ما بين 60 :100 ضربة في الدقيقة، ويضخ في الدقيقة 5 لترات دم وهذه المضخة توصل الدم إلى شبكة من الشرايين والأوردة والأوعية الشعرية التي إذا وضعت جنبا إلى جنب في خط مستقيم فإنّ طولها يتجاوز 60 ألف ميل .ومن الثابت علمياً إنّ أي عطب أو خلل يحدث في القلب ينعكس على كل خلايا الجسم وهذا مصداقاً لقوله صلى الله عليه وسلم في الحديث الذي رواه مسلم :{ألا إنّ في الجسد مضغة إذا صلحت صلح الجسد كله وإذا فسدتْ فسد الجسد كله ألا وهي القلب} كما إنّ للقلب علاقة وطيدة وارتباط قوي بالمشاعر والخواطرفإذا خاف الإنسان زادت نبضات القلب وإذا حزن انقبض القلب وهكذا ففي صلاح القلب العضوي صحة الجسم وفي صلاح القلب المعنوي صلاح مشاعره وخواطره استقامة خُلق الإنسان.

القلب ليس مجرد مضخة: يقول تعالى في محكم الذكر: "إِنَّمَا الْمُؤْمِنُونَ الَّذِينَ إِذَا ذُكِرَ اللَّهُ وَجِلَتْ قُلُوبُهُمْ وَإِذَا تُلِيَتْ عَلَيْهِمْ آيَاتُهُ زَادَتْهُمْ إِيمَانًا وَعَلَى رَبِّهِمْ يَتَوَكَّلُونَ" [الأنفال]. في هذه الآية العظيمة إشارة إلى عمل القلب، وليس كما أخبرنا العلماء من قبل أنّ القلب مضخة فقط تضخ الدم ولا علاقة لها بالعواطف أو المشاعر. ويقول أيضاً: "الَّذِينَ آمَنُوا وَتَطْمَئِنُّ قُلُوبُهُمْ بِذِكْرِ اللَّهِ أَلَا بِذِكْرِ اللَّهِ تَطْمَئِنُّ الْقُلُوبُ" [الرعد]. ويقول أيضاً: "لِيَجْعَلَ مَا يُلْقِي الشَّيْطَانُ فِتْنَةً لِلَّذِينَ فِي قُلُوبِهِمْ مَرَضٌ وَالْقَاسِيَةِ قُلُوبُهُمْ وَإِنَّ الظَّالِمِينَ لَفِي شِقَاقٍ بَعِيدٍ * وَلِيَعْلَمَ الَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ أَنَّهُ الْحَقُّ مِنْ رَبِّكَ فَيُؤْمِنُوا بِهِ فَتُخْبِتَ لَهُ قُلُوبُهُمْ وَإِنَّ اللَّهَ لَهَادِ الَّذِينَ آمَنُوا إِلَى صِرَاطٍ مُسْتَقِيمٍ" [الحج]. من هذه الآيات نستنتج أنّ الله تعالى حدد عمل القلب، فالقلب يطمئن، والقلب يمرض، والقلب يخشع ويخاف ويقسو. ويقول أيضاً: "أَفَمَنْ شَرَحَ اللَّهُ صَدْرَهُ لِلْإِسْلَامِ فَهُوَ عَلَى نُورٍ مِنْ رَبِّهِ فَوَيْلٌ لِلْقَاسِيَةِ قُلُوبُهُمْ مِنْ ذِكْرِ اللَّهِ أُولَئِكَ فِي ضَلَالٍ مُبِينٍ * اللَّهُ نَزَّلَ أَحْسَنَ الْحَدِيثِ كِتَابًا مُتَشَابِهًا مَثَانِيَ تَقْشَعِرُّ مِنْهُ جُلُودُ الَّذِينَ يَخْشَوْنَ رَبَّهُمْ ثُمَّ تَلِينُ جُلُودُهُمْ وَقُلُوبُهُمْ إِلَى ذِكْرِ اللَّهِ ذَلِكَ هُدَى اللَّهِ يَهْدِي بِهِ مَنْ يَشَاءُ وَمَنْ يُضْلِلِ اللَّهُ فَمَا لَهُ مِنْ هَادٍ" [الزمر]. وفي هذه الآيات دليل على أنّ القلب يقسو ويلين، وهذه صفات مادية سوف نلمس جانباً منها من خلال الفقرات الآتية، وهي عبارة عن مؤشرات وقصص واقعية تتناولها وسائل الإعلام الغربية، وتنشرها كبريات الصحف والمجلات العلمية المتخصصة. وهذا إنْ دلّ على شيء فإنما يدل على أنّ القرآن كتاب صادر من الذي يعلم أسرار القلوب، وهو القائل: "أَلَمْ يَأْنِ لِلَّذِينَ آمَنُوا أَنْ تَخْشَعَ قُلُوبُهُمْ لِذِكْرِ اللَّهِ وَمَا نَزَلَ مِنَ الْحَقِّ وَلَا يَكُونُوا كَالَّذِينَ أُوتُوا الْكِتَابَ مِنْ قَبْلُ فَطَالَ عَلَيْهِمُ الْأَمَدُ فَقَسَتْ قُلُوبُهُمْ وَكَثِيرٌ مِنْهُمْ فَاسِقُونَ" [الحديد].

<u>من الواقع:</u> ذكرت امرأة تدعى كلير سيلفيا في 5/29عام 1988 تم زراعة قلب ورئة لها من شاب كان عمره 18 سنة مات في حادث سير، أنها بعد الزراعة أخذت تتصرف بطريقة ذكورية وتحب بعض الأكل الذي لم تكن تطيقه من قبل مثل الفلفل الأخضر والبيرة وقطع الفراخ. وعندما قابلت أهل الشخص المتبرع بالقلب تبين أنّ تصرفاتها أشبه ما تكون مرآة لتصرفات المتبرع. بعض العلماء تجاهلوا هذه القصة واعتبروها محض صدفة لكن بعضهم اعتبروه كدليل على وجود ما يدعى بذاكرة الخلية، والتي بدأت تستحوذ على الاهتمام العلمي مع تقدم تقنية زرع القلب.

<u>ذاكرة الخلية:</u> تعرف بأنّ كل خلية في أجزاء جسمنا تحتوي على معلومات عن شخصياتنا وتاريخنا، بل لها الفكر الخاص بها ، مما يؤدي عند زراعة عضو من شخص الى شخص آخر فإنه مع انتقال العضو؛ تقوم الخلايا من الشخص الأول بحمل ذاكرتها المخزنة إلى الجسم الثاني. الدليل على هذه الظاهرة يتزايد مع تزايد الأعضاء المزروعة مما دفع بعض العلماء الى بحث هذه الظاهرة بعمق.

تبادل الرسائل! وجدت د. كاندس بيرت (مؤلفة كتاب [جزيئات العاطفة]) أنّ كل خلية في الجسم والمخ يتبادلون الرسائل بواسطة أحماض أمينية قصيرة السلسلة كان يعتقد سابقا أنها في المخ فقط لكن أثبتت وجودها في أعضاء أخرى مثل القلب و الأعضاء الحيوية. وأنّ الذاكرة لا تخزن فقط في المخ ولكن في خلايا أعضائنا الداخلية و على أسطح جلودنا. ولقد قدَّم د. أندرو أرمور عام 1991 مفهوم أنّ هناك عقل صغير في القلب وهو يتكون من شبكة من خلايا عصبية، ناقلات كيميائية، بروتينات، خلايا داعمة وهي تعمل باستقلالية عن خلايا المخ للتعلم والتذكر حتى الاحساس. ثم ترسل المعلومات إلى المخ (أولا) النخاع المستطيل حيث تنظم الأوعية الدموية (وثانيا) إلى مراكز المخ المختصة بالادراك واتخاذ القرار والقدرات الفكرية. ويعتقد هذا العالم أنّ الخلايا العصبية الذاتية في القلب المنقول إذا تم زرعه فإنّ هذه الخلايا تستعيد عملها وترسل إشارات من ذاكرتها القديمة الى المخ في الشخص الجديد. القلب المزروع يأتي أيضا بمستقبلات على سطح خلايا القلب والتي

هي خاصة بالمتبرع و التي تختلف عن مستقبلات الشخص الذي زرع له القلب و بذا يصبح المريض حاوياً لنوعين من مستقبلات الخلايا. هل القلب يفكر؟ يعتقد العلماء ما يدعى بنظرية (إشاعات المستشفى)على الرغم من أنّ قوانين المستشفى تحظر أي معلومات عن المتبرع فإنّ تحَدُث فريق العمل أثناء التخدير من الممكن أنّ يؤثرفي الشخص الذي تتم له عملية الزرع وذلك للخروج من مفهوم وجود ذاكرة للخلايا.

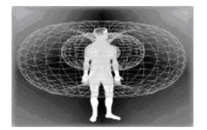
قصص أخرى ودلائلها: بول بيرسال - العالم في علم المناعة النفسعصبية و مؤلف كتاب شفرة القلب. قام ببحث تم عام 2002 تحت عنوان (تغيرات في شخصيات المزروع لهم توازي شخصيات المتبرعين)البحث شمل 74 تم زرع أعضاء لهم منهم 23 زرع القلب خلال 10 سنواتوذكر عددا من الحالات.

الحالة الأولى: حالة شاب عمره 18 سنة كان يكتب الشعر و يلعب الموسيقى ويغني وقد توفي في حادث سيارة وتم نقل قلبه إلى فتاة عمرها 18 سنة أيضا وفي مقابلة لها مع والدي المتبرع عزفت أمامهما موسيقى كان يعزفها ابنهما الراحل وشرعت في إكمال كلمات الأغنية التي كان يرددها رغم أنها لم تسمعها أبدا من قبل.

الحالة الثانية: رجل أبيض عمره 47 سنة تلقى زرع قلب شاب عمره 17 سنة أمريكي أسود، المتلقي للقلب فوجئ بعد عملية الزرع أنه أصبح يعشق الموسيقى الكلاسيكية واكتشف لاحقا أنّ المتبرع كان مغرما بهذا النوع من الموسيقى .

صدِّق أو لا تصدِّق! تم زراعة قلب لفتاة عمرها 8 سنوات وكان القلب مأخوذا من فتاة مقتولة عمرها 10 سنوات وبعد الزرع أصيبت الفتاة بكوابيس مفزعة تصور قاتلا يقتل فتاة هذه الكوابيس كانت مرهقة جدا وذهب بها والدها إلى استشارة الطبيب النفسي. كانت الصور التي حلمت بها واضحة ومحددة لدرجة أنّ الطبيب والأم أخبرا الشرطة بصورة القاتل الذي ظهر في أحلام ابنتهم وبواسطة هذه الصفات قبضت الشرطة على القاتل وكان ما أخبرته الفتاة دقيقا جدا !!!!!!

تأثير القلب على المخ : تحدث العلماء دائما و لفترة طويلة عن استجابة القلب للإشارات القادمة من المخ، ولكنهم الآن أدركوا أنّ العلاقة ديناميكية ثنائية الاتجاه وأنّ كلاهما يؤثر في الآخر. وذكر الباحثون أربعة وسائل يؤثر القلب بها على المخ: عصبيا من خلال النبضات العصبية، وكيميائيا بواسطة الهرمونات والناقلات العصبية، وفيزيائيا بموجات الضغط، ويؤثر بواسطة الطاقة من خلال المجال الكهرومغناطيسي للقلب.إنّ المجال الكهربائي للقلب أقوى 60 مرة من المخ والمجال المغناطيسي أقوى 5000 مرة من المجال الذي يبعثه المخ.



المجال الكهرومغناطيسي للقلب: الصورة تظهرالمجال الكهرومغناطيسي للقلب والذي يعتبر الأقوى إيقاعا في الجسد البشري والذي لا يغلف كل خلية في الجسد فحسب بل ويمتد في الفضاء المحيط بنا. المجال القلبي من الممكن قياسه من مسافة عدة أقدام بواسطة أجهزة حساسة.

في تجربة عندما يتلامس شخصان أو يأتيان بالقرب من بعضهما وكيف يؤثر قلب أحدهما في موجات مخ الآخر.

The Electricity of Touch
Heartbeat Signal Averaged Waveforms
No Contact — Holding Hands
Subject A Brainwave (EEG)
Subject B Heartbeat (ECG)
Seconds

(ECG) Heartbeat رسم قلب

Brainwave(EEG) رسم مخ

Holding hands تلامس أيدي

No contact لا تلامس

subject A شخص أ

subject B شخص ب

الجهة اليمنى من الصورة عندما أمسكا بيدي بعضهما حدث انتقال للطاقة الكهربية من القلب التي تكون في الشخص ب إلى مخ الشخص أ والتي أمكن التقاطها في رسم مخه. وماذا بعد؟ نستنتج من كل ما سبق أنّ القرآن كتاب حق، وهو كما وصفه الله تعالى: " لَا يَأْتِيهِ الْبَاطِلُ مِنْ بَيْنِ يَدَيْهِ وَلَا مِنْ خَلْفِهِ تَنْزِيلٌ مِنْ حَكِيمٍ حَمِيدٍ"[فصلت]. وما هذه الملامح والإشارات إلا دليلاً على علاقة القلب بالأمور الروحية وقضايا الإيمان والكفر. "تِلْكَ آَيَاتُ اللَّهِ نَتْلُوهَا عَلَيْكَ بِالْحَقِّ فَبِأَيِّ حَدِيثٍ بَعْدَ اللَّهِ وَآَيَاتِهِ يُؤْمِنُونَ"

****

الدماغ

هو آلة العقل عدد خلاياه العصبية 12 مليار خلية تقريبا، وفي كل ثانية تفكير أو قراءة تتدخل شبكة خلايا يقرب تعدادها من 100 مليار خلية في كل منها يحصل ما يقرب من 15 ألف تفاعل كيميائي وكهربي في الثانية، ولو أراد العلماء تمثيل هذه الصنعة الإلهية بآلة كمبيوتر تعمل كالدماغ للزم بناء مؤلف من 10 طبقات مشاد على مساحة 700 ألف كيلومتر مربع علماً أنّ برمجة الجزء الرئيسي منه فقط تستغرق عدة سنين.هذا الدماغ محاط بثلاثة أغشية ويوجد بين هذه الأغشية سائل النخاع الشوكي الذي يقوم بوظيفة الحماية والتغذية لهذا الدماغ الذي وزنه 1700جرام ومن تقدير البارىء إننا لانشعر بثقله في حين أنّ وزنه داخل الجمجمة 50جرام لإنه يطفو في سائل النخاع الشوكي والقاعدة الفيزيائية تقول :كل جسم يغمر في سائل يفقد من وزنه بقدر وزن السائل المزاح ولذا لا نشعر بثقله يقول الدكتور ـ محمد الحبال:إنّ الدماغ يتوضأ في اليوم والليلة خمس مرات فسائل النخاع الشوكي يتولد من منطقة خاصة في الدماغ تسمى الطفرة الشبكية ويدورفي مساحاته ويخرج من منطقة أخرى كشبكة المياه في أي مبنى ويقوم بواجباته وهذه الدورة تكون في اليوم والليلة خمس مرات بقدر عدد الصلوات ونحن نسجد على الفص الأمامي الذي فيه مركز اتخاذ القرار لأننا في مفهوم المخالفة والمؤمن عندما يسجد تعبداً لله فإنّ ناصيته ستكون مصيبة صادقة ويذكر الدكتور ـ الحبال أنّ الدماغ في الوضع الجانبي له داخل الجمجمة يبدو بوضوح كأنه رجل وهو ساجد كما في الصورة أعلاه

****

الجلد يتكلم

في هذا البحث نتعرف على اكتشافات طبية جديدة تثبت صدق كلام الله تبارك وتعالى عندما حدثنا عن تلك الجلود التي ستنطق يوم القيامة.... إنها آيات عظيمة تشهد على عظمة كلام الله سبحانه وتعالى، فهو القائل عن نفسه: " وَمَنْ أَصْدَقُ مِنَ اللَّهِ قِيلًا" [النساء]. وفي كل يوم تكشف الأبحاث العلمية لنا حقائق جديدة لم يكن لأحد علم بها وبعد أنْ نتأمل هذه الحقائق جيداً نرى في كتاب الله تعالى إشارات واضحة لها، وهذا يدل على أنّ القرآن كتاب الله عز وجل ويدل على صدق نبوة خاتم الرسل صلوات الله وسلامه عليه . ومن الآيات التي تستحق الوقوف أمامها طويلاً وتدبرها جيداً ذلك المشهد الذي صوره لنا القرآن من مشاهد يوم القيامة، عندما يُعرض أولئك المشككون بكلام الله على النار لتشهد عليهم جلودهم بما كانوا يفترون على الله كذباً في الدنيا، يقول تعالى: " وَيَوْمَ يُحْشَرُ أَعْدَاءُ اللَّهِ إِلَى النَّارِ فَهُمْ يُوزَعُونَ (19) حَتَّى إِذَا مَا جَاءُوهَا شَهِدَ عَلَيْهِمْ سَمْعُهُمْ وَأَبْصَارُهُمْ وَجُلُودُهُمْ بِمَا كَانُوا يَعْمَلُونَ (20) وَقَالُوا لِجُلُودِهِمْ لِمَ شَهِدْتُمْ عَلَيْنَا قَالُوا أَنْطَقَنَا اللَّهُ الَّذِي أَنْطَقَ كُلَّ شَيْءٍ وَهُوَ خَلَقَكُمْ أَوَّلَ مَرَّةٍ وَإِلَيْهِ تُرْجَعُونَ" [فصلت]. وهنا لابد من طرح عدة أسئلة حول هذا النص العظيم: كيف يمكن للسمع والبصر والجلد أنْ ينطق ويتكلم؟ وكيف يمكن أنْ ينطق كل شيء؟ ولماذا ذكر الله تعالى هذا النص في كتابه؟ هذا ما سنبحثه بشيء من التدبر والتفكر لنعلم عظيم نعمة الله علينا ولنزداد إيماناً عسى أنْ نكون من الذين قال الله فيهم: " إِنَّمَا الْمُؤْمِنُونَ الَّذِينَ إِذَا ذُكِرَ اللَّهُ وَجِلَتْ قُلُوبُهُمْ وَإِذَا تُلِيَتْ عَلَيْهِمْ آَيَاتُهُ زَادَتْهُمْ إِيمَانًا وَعَلَى رَبِّهِمْ يَتَوَكَّلُونَ" [الأنفال].

معجزة الجلد: الجلد هو أكبر عضو من أعضاء الجسم، إنه يعمل كغلاف وقائي يقيك شر المؤثرات المحيطية الضارة مثل الحرارة والبرودة والأوساخ والبكتريا والتلوث... وهو يعزل الجسد عن مختلف أنواع الصدمات والتآكل ويبقي الماء والجراثيم خارج الجسد ويمنعها من الدخول. الجلد يفرز الدهون والزيوت ليبقى في حالة مرنة وناعمة ويقاوم الجفاف، ويحوي الغدد الخاصة بإفراز العرق فتكون هذه الغدد بمثابة أداة لتصريف السموم والمواد الكيميائية غير الضرورية إلى خارج الجسم. الجلد يتألف من طبقات رقيقة تحوي الأنسجة والأوعية الدموية والخلايا العصبية والشعر والمستقبلات الحسيَّة... والجلد في حالة حركة دائمة، فالخلايا تنمو وتتحرك من الطبقات الداخلية إلى السطح الخارجي ثم تموت وتتبدل، ويبدل الجلد كل دقيقة بحدود 40 ألف خلية جلدية! وخلال شهر تتبدل كل خلايا الجلد، أي أن كل واحد منا يغير جلده كل شهر تقريباً دون أنْ يشعر! . إنّ 95 بالمئة من خلايا الجلد لها مهمة واحدة هي العمل على تجديد الخلايا، و 5 بالمئة تعمل على تلوين الجلد باللون المناسب، أي تعمل على صنع مادة (الميلانين)التي تعطي البشرة لونها، وقد وجد الباحثون أنّ تعريض الجلد للشمس لفترات طويلة يؤدي إلى الإصابة بسرطان الجلد، وتكون النسبة أكبر لدى النساء، ومن هنا ربما ندرك لماذا أمر الله المرأة بالحجاب!

تبلغ مساحة سطح الجلد الذي يغطي الإنسان بحدود 2 متر مربع، أي بحجم بطانية أو شرشف، ويبلغ وزن الجلد على الإنسان المتوسط بحدود 2.7 كيلو غرام. والجلد الذي تراه نظيفاً وناعماً وأملساً، يحوي على سطحه ملايين البكتريا والجراثيم. وهو يساعد على بقاء الجسم عند درجة الحرارة الصحيحة.

صورة لسطح الجلد بالمجهر الإلكتروني ونرى عليها عدداً ضخماً من البكتريا والأوساخ والغبار، ومن هنا ندرك لماذا حرص الإسلام على طهارة البدن وعلى الوضوء باستمرار والاغتسال أيضاً!

ذاكرة الجلد :لسنوات عديدة حاول العلماء كشف أسرار الذاكرة وتوجهوا إلى أعماق الخلية بهدف الكشف عن أماكن تخزين الذكريات والمعلومات لدى الإنسان. إنهم يعلمون أنّ هنالك ذاكرة وراثية يتم تخزينها في شريط المعلومات الوراثي المسمى DNA فماذا كانت نتائج آخر الأبحاث العلمية حول الذاكرة؟...في بحث علمي جديد نشرته مجلة علم الأعصاب في منتصف العام (2007) وجد الباحثون أنّ الخلايا تحوي جزيئات تسمى CaMKII وهذه الجزيئات مسؤولة عن تخزين الذكريات، وهذه النتيجة اكتشفت لأول مرة، وقد تأكد منها الباحثون من خلال مهاجمة هذه الجزيئات عند الفأر فكانت النتيجة أنه محيت الذاكرة تماماً ثم بعد ذلك استعادت قدرتها على التخزين، تماماً مثل القرص الصلب في الكمبيوتر عندما يخزن المعلومات ويمكن أنْ نمحوها ثم نخزن معلومات أخرى من جديد. ويمكن القول إنه من المحتمل أنْ تكون هذه الذاكرة موجودة في جميع الخلايا للكائنات الحية. وبخاصة أنّ العلماء بدأوا بالفعل يتحدثون عن ذاكرة للقلب وذاكرة للخلايا وذاكرة للجلد وغير ذلك من أنواع الذاكرة .

إنّ هذه الاكتشافات سوف تفيد الأطباء في معالجة الآلام المزمنة، لأنّ خلايا الجلد مثلاً تتذكر ما مر بها من آلام سابقة، مثل أولئك الذين تم بتر إحدى أيديهم فهم يتألمون وكأن يدهم لا زالت موجودة! ولذلك فإنّ خلايا الدماغ لا تزال تخزن ذكريات الألم وتتذكر هذه الآلام وتعمل على تحريضها باستمرار، ولذلك فإنّ اكتشاف سر الذاكرة سوف يساعد على محو بعض المعلومات المؤلمة من الخلايا.

رسم يمثل مقطعاً في الجلد البشري، حيث نلاحظ أنّ الجلد يتألف من طبقات وهذه الطبقات تتألف من خلايا، وهذه الخلايا لديها القدرة على تخزين المعلومات لفترات طويلة، ولذلك يقول العلماء إنّ للجلد ذاكرة طويلة الأمد!

وفي دراسة جديدة تبين أنّ خلايا الجلد تحمي نفسها بشكل دائم من هجوم البكتريا وأنّ استعمال الهواتف النقالة بكثرة يؤدي إلى نمو بعض أنواع البكتريا على الجلد، وتعتمد هذه العملية على مدى مناعة الإنسان. والسبب في ذلك أنّ للجلد مهام حساسة في تخزين المعلومات والأحداث وإنّ وجود الهاتف النقال بشكل دائم يؤدي إلى التشويش على عمل الخلايا بسبب الترددات الكهرطيسية التي يبثها ويستقبلها هذا الهاتف النقال.

لغة الجلد: إنّ العلماء يؤكدون وجود صوت لخلايا الجلد تنطق به، ولكننا لا نفقه ما تقوله!! وهذا الاكتشاف حديث لم يكن لأحد علم به زمن نزول القرآن ولكن القرآن أخبرنا بأنّ كل شيء ينطق ويسبح الله كما سنرى في فقرة لاحقة.

هذا هو رسم لشريط ال "دي إن إي" ويقول العلماء إن هذا الشريط الوراثي المعقد يصدر ذبذبات صوتية بشكل مستمر، أي أن له لغة ينطق بها!! وهذا الشريط موجود في جميع خلايا الجسد: خلايا العين وخلايا الأذن وخلايا الجلد. ولذلك فمن المحتمل أنه يقوم بتخزين المعلومات بطريقة ما، ومن الممكن استرجاع هذه المعلومات في وقت آخر. يوجد في أعماق خلايا الجلد سجلات خاصة أشبه بسجلات الكمبيوتر تحفظ المعلومات والأحداث التي تدور حول الجلد وتحفظ كذلك الأصوات التي تُحكى والأفعال التي نقوم بها. ويقول الدكتور - كلارك أوتلي - وهو الذي أشرف على مئات العمليات الخاصة بزرع الجلد ونقله من أشخاص لآخرين: إنّ الجلد يملك ذاكرة طوية جداً، فهو لا يَنْسَى!! وقد وصل هذا العالم إلى هذه النتيجة بعد أنْ وجد أنّ 70 بالمئة من الذين أُجريت لهم زراعة الجلد من أشخاص آخرين قد أُصيبوا بسرطان الجلد بعد فترة قصيرة من العملية . وهذه مشكلة كبرى لم يستطع الطب أنْ يجد لها علاجاً، ويقول العلماء إنّ جلد كل إنسان له خصوصية كبيرة فهو خزان للمعلومات ولذلك عندما يتم نقل جزء من هذا الجلد إلى شخص آخر (احترق جلده مثلاً) فإنّ الخلايا تنقل معها كل المشاكل والأحداث والمعلومات الخاصة بذلك الشخص، وهكذا يرفض جسم المريض أي جلد من شخص آخر!

كل شيء يتكلم: لقد تبين للعلماء أخيراً أنّ لكل شيء في الكون تردده الصوتي الخاص به ويسمى الرنين الطبيعي، وأنّ هذا الجسم عندما نعرضه لذبذبات صوتية بتردد يساوي تردده الخاص فإنه سيبدأ بالتجاوب والاهتزاز، ولذلك فإنّ جميع الأشياء في الطبيعة من إنسان أو جماد أو حيوان تتأثر بالصوت. ثم بعدما تطورت أجهزة قياس الترددات الصوتية وجد العلماء أنّ كل شيء في الكون تقريباً يصدر ترددات صوتية، فالخلايا تصدر هذه الترددات سواء في الإنسان أو النبات أو الحيوان. وكذلك النجوم تصدر أصواتاً، والكون في بداية خلقه أصدر ترددات صوتية بسبب توسعه المفاجئ، وكذلك اكتشف علماء وكالة ناسا

أنّ الثقوب السوداء تصدر ترددات صوتية، وأنّ النجوم النيوترونية تصدر ترددات صوتية تشبه صوت المطرقة، واكتشف علماء النبات أصواتاً خفية تصدرها النباتات وتتأثر بالأصوات أيضاً، الحشرات بجمع أنواعها لها ترددات صوتية خاصة بها، حتى إنّ خلايا القلب تصدر ترددات صوتية خاصة بها..... وهكذا كل شيء ينطق في هذا الكون!

وجه الإعجاز:

1- من خلال الحقائق السابقة يمكن القول إنّ ما تراه على سطح جلدك هو خلايا ميتة على وشك السقوط، ونحن كمؤمنين علَّمنا القرآن كيف نجعل خلايا جلدنا أكثر نشاطاً وحيوية من خلال تفاعلها وتأثرها بكلام الله تعالى، يقول تعالى: " اللَّهُ نَزَّلَ أَحْسَنَ الْحَدِيثِ كِتَابًا مُتَشَابِهًا مَثَانِيَ تَقْشَعِرُّ مِنْهُ جُلُودُ الَّذِينَ يَخْشَوْنَ رَبَّهُمْ" [الزمر]. أي أنّ قراءة القرآن والتأثر بسماعه هو أفضل وسيلة لحماية خلايا الجلد وخلايا الجسد بشكل عام.

2- رأينا كيف أنّ خلايا الجلد تتجدد وتتبدل باستمرار، وهذا الموضوع أشار إليه القرآن في عذاب أولئك الذين كفروا بآيات الله حيث تُبدل جلودهم باستمرار ليبقى العذاب مستمراً، يقول تعالى: " إِنَّ الَّذِينَ كَفَرُوا بِآيَاتِنَا سَوْفَ نُصْلِيهِمْ نَارًا كُلَّمَا نَضِجَتْ جُلُودُهُمْ بَدَّلْنَاهُمْ جُلُودًا غَيْرَهَا لِيَذُوقُوا الْعَذَابَ إِنَّ اللَّهَ كَانَ عَزِيزًا حَكِيمًا " [النساء]. فكلما احترقت الخلايا العصبية وأوشك الإحساس بالألم على الزوال تجددت هذه الخلايا وأصبح العذاب أشد، ولذلك كان أكثر دعاء النبي عليه الصلاة والسلام: اللهم قنا عذابك يوم تبعث عبادك!

3- يقول العلماء اليوم إنّ خلايا الجلد تتأثر بالترددات الصوتية بل وتتجاوب معها، وبخاصة بعد أنْ اكتشف العلماء الذبذبات الصوتية التي يصدرها الشريط الوراثي المسمى DNA ، إذن الجلد عندما يقشعر بنتيجة الاستماع إلى خبر ما سار أو مؤلم فإنّ هذا نوع من التجاوب مع الصوت الذي استمع إليه هذا الإنسان. وهنا يتجلى قول الحق تبارك وتعالى: " اللَّهُ نَزَّلَ أَحْسَنَ الْحَدِيثِ كِتَابًا مُتَشَابِهًا مَثَانِيَ تَقْشَعِرُّ مِنْهُ جُلُودُ الَّذِينَ يَخْشَوْنَ رَبَّهُمْ ثُمَّ تَلِينُ جُلُودُهُمْ وَقُلُوبُهُمْ إِلَى ذِكْرِ اللَّهِ ذَلِكَ هُدَى اللَّهِ يَهْدِي بِهِ مَنْ يَشَاءُ وَمَنْ يُضْلِلِ اللَّهُ فَمَا لَهُ مِنْ هَادٍ" [الزمر]. فهذه الآية تؤكد أنّ خلايا الجلد عند المؤمن تتأثر بصوت القرآن وتتجاوب وتقشعر، بينما تجد الكافر لا يتأثر، لأنّ خلايا جلده اختزنت النفاق والكفر والفواحش والأفعال السيئة فلم تعد تستجب لأي ترددات صوتية إيمانية!

4- من خلال الحقائق السابقة يمكن القول إنّ جميع الخلايا تملك ذاكرة خاصة بها، وبخاصة خلايا السمع والبصر، ولذلك فإنّ هذا السمع وهذا البصر سيشهدان على صاحبهما يوم القيامة بما فعله من أعمال سيئة في الدنيا. ولكن الإنسان في ذلك اليوم لا يستغرب من شهادة السمع لأنّ الأذن كانت تسمع ما يقوله وما يُقال أمامه، وكذلك لا يستغرب شهادة البصر لأنّ العين كانت ترى ما ينظر إليه وتخزن المشاهد التي فيها معصية لله تعالى. هذا الإنسان يكون على قدر كبير من التعجب من شهادة جلده عليه، إذ أنّ الإنسان لا يتصور أنّ الجلد له دور في تخزين المعلومات والأحداث! ولذلك فإنّ هؤلاء الناس يسألون جلودهم يوم القيامة بقولهم " لِمَ شَهِدْتُمْ عَلَيْنَا " فتقول هذه الجلود: " أَنْطَقَنَا اللَّهُ الَّذِي أَنْطَقَ كُلَّ شَيْءٍ" وهنا تتجلى معجزة ثانية أيضاً، فكيف يمكن لكل شيء أنْ ينطق؟!

5- بما أنّ لكل شيء تردده الصوتي الخاص كما رأينا، لذلك فإنّ الله تبارك وتعالى قال: " وَإِنْ مِنْ شَيْءٍ إِلَّا يُسَبِّحُ بِحَمْدِهِ وَلَكِنْ لَا تَفْقَهُونَ تَسْبِيحَهُمْ إِنَّهُ كَانَ حَلِيمًا غَفُورًا" [الإسراء]. ويوم القيامة سوف يسمع الإنسان أصوات هذه المخلوقات والتي لم يكن يسمعها في الدنيا، سوف يسمع صوت جلده وهو يشهد عليه ويقول له: أتذكر يوم كذا وكذا عندما كنت تقوم بهذه الفاحشة وتظن أنه لا يراك أحد؟ ويقول له سمعه أتذكر عندما كنتَ تستمع إلى ما حرم الله من الأغاني والكلام الفاحش؟ ويقول له بصره أتذكر عندما كنتَ تنظر إلى ما حرَّم الله من النساء والشهوات؟ فعلى مَن عَلِم وعقل أنْ يشكر نعم الله عليه في حمايته لجسده بهذا الجلد الذي خلقه له وأنْ يعمل جاهداً على أنْ يكون جلده شاهداً له لا عليه .

ذاكرة الروائح

كيف استطاع سيدنا يعقوب تمييز رائحة قميص ابنه يوسف على مسافة بعيدة؟ وهل كشف العلماء أسراراً جديدة لحاسة الشم عند الإنسان؟ لنقرأ... كثيرةٌ هي الأباطيل التي ألصقها بعض المشككين بالقرآن الكريم، فهم يبحثون عن أي شيء غريب في القرآن ويقولون إنّ القرآن لا يوافق العقل أو المنطق أو الواقع، أو أنه يخالف الحقائق العلمية. ومن انتقاداتهم للقرآن ما جاء في سورة يوسف عليه السلام عندما وجد يعقوب ريح ابنه يوسف قبل أنْ يصل إلى بيته. فبعد رحلة طويلة لسيدنا يوسف تنقّل فيها من حضن أبيه إلى ظلام الجبّ إلى السجن وأخيراً إلى عرش الملك، بقي أبوه يعقوب عليه السلام واثقاً بالله لم يفقد الأمل

من رحمته، وبقي يتذكر ابنه ويأمل عودته بعد أنْ مضى على غيابه سنوات طويلة. وعندما أرسل يوسف قميصه لأبيه وقبل أنْ يصل القميص أخبرهم يعقوب أنه يجد ريح يوسف، يقول تعالى: " وَلَمَّا فَصَلَتِ الْعِيرُ قَالَ أَبُوهُمْ إِنِّي لَأَجِدُ رِيحَ يُوسُفَ لَوْلَا أَنْ تُفَنِّدُونِ" [يوسف]. والغريب في هذه الآية الكريمة هو كيف استطاع سيدنا يعقوب أنْ يجد ريح ابنه على مسافة طويلة قبل أنْ يصل القميص إليه؟ إنّ هذا الأمر غير منطقي كما يدعي بعض المشككين، ولكن السؤال: هل كشفت الأبحاث العلمية عن أشياء تؤكد صدق ما جاء في القرآن؟

اكتشاف علمي جديد: من الأخبار العملية التي تلفتُ الانتباه أنّ العلماء وجدوا أثاراً لعضو ضامر يسمى vomeronasal في أنف الإنسان كان في يوم ما يلتقط الإشارات الكيميائية البعيدة الصادرة عن أشخاص آخرين، ويقول العلماء إنّ هذا العضو الحساس يقع في الدماغ خلف فتحتي الأنف.

إنّ هذا العضو الضامر كان عبارة عن ثقبين صغيرين يلتقطان الإشارات الكيميائية التي يفرزها أشخاص آخرون ويحتوي على مجموعة من الأعصاب تستطيع تحليل هذه الإشارات والتعرف على صاحبها!

هذه الخلايا العصبية كانت فعالة منذ آلاف السنين ولكنها فقدت حساسيتها مع الزمن ولم يعد لها مفعول يُذكر، ولكن وكما نعلم هنالك كثير من الحيوانات تتخاطب بلغة الإشارات الكيميائية، مثل النمل مثلاً. ويؤكد العلماء أنّ هذا العضو كان مستخدماً بفعالية كبيرة لدى البشر في عصور سابقة حتى إنّ العلماء اليوم يعتقدون بوجود إشارات كيميائية يتم تبادلها بين البشر ويحاولون دراسة هذه الإشارات وتأثيراتها واستكشافها، ويعتقدون بوجود مواد كيميائية تميز كل إنسان عن الآخر، بل وتميز الرجال عن النساء، حتى إنّ هذه المواد تؤثر على الجاذبية التي تمارسها المرأة على الرجل. كما يؤكد الباحثون أنّ الكثير من الثدييات مثل الفئران تتخاطب بالرموز الكيميائية (مثلاً تفرز أنثى الفأر مواد كيميائية يستطيع الذكر تحليلها والإسراع إلى التزاوج!). ويقول العلماء إنّ الإنسان يستطيع أنْ يميز عشرة آلاف نوع مختلف من أنواع الرائحة . اكتشفت الدكتورة - ليندا باك - أنّ أجهزة التحسس في أنف الإنسان تتلقى الروائح وتعاملها مثل الرسائل المؤلفة من أحرف ألفبائية ثم تحولها إلى الدماغ ليتعرف عليها، وبالتالي هناك إمكانية للتعرف على آلاف المواد الكيميائية . والعلم اليوم يقرر حقيقة علمية وهي ثبات رائحة الإنسان وتميزها عن غيره. فلكل منا رائحة تختلف عن الآخر، حتى إنه ليمكننا القول بأنّ كل إنسان له بصمة كيميائية تتمثل في أنّ جسده يفرز مواد محددة تختلف عن أي إنسان في العالم، وتبقى هذه الرائحة مرافقه له في عرقه مثلاً منذ ولادته وحتى الموت.

كيف يفهم الدماغ لغة الروائح: يقول علماء ثلاثة من جامعة هارفارد الأمريكية وهم Liman, Corey, and Dulac : هنالك جزيئات تدعى TRP2 تتوضع على الخلايا العصبية وعندما تأتي المواد الكيميائية التي يطلقها إنسان آخر فإنها تندفع عبر الجزيئات TRP2وتسبب تغيراً في توتر الخلية (الطاقة الكهربائية المختزنة في الخلية)، وبالتالي ترسل الخلية إشارات كهربائية إلى الدماغ يحللها الدماغ مثل رسالة بريد إلكتروني! وهنالك مواد كيميائية يطلقها الإنسان وتؤثر على سلوك الآخرين، ويطلق اليوم العلماء مصطلح "ذاكرة الرائحة" للدلالة على وجود تقنيات في دماغ الإنسان تستطيع تذكر الروائح والتفاعل معها بل وتستطيع هذه الروائح إحداث تغييرات فيزيولوجية في الإنسان.

وتؤكد الدكتورة ليندا باك من جامعة هارفارد أنّ الروائح تستطيع التأثير في سلوك البشر، وتستطيع الروائح تنشيط مناطق كثيرة في الدماغ فتجعل الإنسان يتذكر أشياء ارتبطت برائحة المادة التي يشمها، ويستطيع الإنسان تذكر أشياء مضى عليها عشرات السنين ويربطها بهذه الرائحة.

الرؤيا والشم يؤكد العلماء وجود علاقة بين الروائح التي يشمها الإنسان وبين الكثير من مناطق الدماغ مثل التذكر والرؤيا وحتى تغير السلوك الإنساني. أي أنّ الرائحة التي يشمها الإنسان قد تؤثر في القسم الأمامي من الدماغ والمسؤول عن السلوك والقيادة واتخاذ القرارات.

ولذلك من الممكن علمياً أنْ تتعطل منطقة ما من مناطق الدماغ بسبب معين، ثم تأتي رائحة تذكّر ذلك الشخص بالسبب الذي أدى لحدوث هذا التعطل وبالتالي تنشيط هذا الجزء المعطل وإعادته لصورته الطبيعية. كيف تحدث القرآن عن هذه الحقائق؟ والآن نأتي إلى الآية الكريمة ونتأملها من جديد على ضوء هذه الاكتشافات، فقد أحضر إخوة يوسف قميص سيدنا يوسف وفيه رائحة سيدنا يوسف، هذه الرائحة انتقلت مع الريح لتصل إلى أنف سيدنا يعقوب قبل أنْ تصل القافلة. وبما أنّ البشر كانوا يملكون قدرة كبيرة على تحليل الإشارات الكيميائية أو الروائح، فإنّ سيدنا يعقوب استطاع تذكر رائحة ابنه الذي مضى على غيابه عشرات السنين، بينما بقية أفراد العائلة لم يصدقوا ذلك، إذ أنّ الجميع يظن بأنّ يوسف قد أكله الذئب، ولذلك قالوا له: (قَالُوا تَاللَّهِ إِنَّكَ لَفِي ضَلَالِكَ الْقَدِيمِ). إذن ما جاء في القرآن موافق للمنطق العلمي وللمكتشفات الجديدة ولا يناقضها أبداً، وإذا تذكرنا بأنه قبل آلاف السنين لم يكن هنالك أي تلوث، فإنّ أي رائحة مميزة ستنتشر بشكل أفضل

من انتشارها في عصرنا هذا بسبب التلوث الكبير للهواء. وإذا علمنا أيضاً أنّ العلماء يؤكدون قدرة الإنسان على تذكره الروائح لفترات طويلة من الزمن، وتذكرنا ما يقوله العلماء حول تأثير هذه الروائح على السلوك الإنساني، فيمكننا عندها أنْ نقتنع بقصة سيدنا يوسف وأنْ سيدنا يعقوب عليه السلام قد شمّ رائحة قميص ابنه وقد أعادت هذه الرائحة له البصر. وإذا تأملنا قصة سيدنا يعقوب عليه السلام عندما ابيضّت عيناه بسبب حزنه على ولديه يوسف وأخيه، نجد أنّ العمى حدث نتيجة صدمة نفسية، أي أنّ السبب نفسي وليس عضوي. وبكلمة أخرى لم يكن هنالك خلل في العين بل إنّ الخلل حدث في الدماغ في منطقة الرؤيا. ورائحة قميص يوسف أو كما سمَّاها (ريح يوسف) قد أثَّرت ونشَّطت هذه المنطقة من الدماغ أي منطقة الرؤيا، وتذكَّر على الفور ابنه يوسف وتأكد أنه لا يزال حياً، وبالتالي فإنّ السبب الذي أدى إلى الخلل في الرؤيا قد انتفى، مما أدى إلى تصحيح الخلل في الرؤيا. رأينا أيضاً كيف أنّ دماغ الإنسان يقرأ الروائح كما يقرأ الرسائل المكتوبة، أي أنّ سيدنا يعقوب كان ينتظر هذه الرسالة ليتعرف من خلالها أنّ ابنه لا زال حياً يُرزق، وبالتالي ستكون سبباً في رد بصره إليه. وهذا ما قاله يوسف لإخوته عندما أمرهم أنْ يأخذوا قميصه لأنّ فيه رائحة سيدنا يوسف التي سيتعرف عليها الأب مباشرة حتى قبل أنْ يصل القميص: " اذْهَبُوا بِقَمِيصِي هَذَا فَأَلْقُوهُ عَلَى وَجْهِ أَبِي يَأْتِ بَصِيرًا وَأْتُونِي بِأَهْلِكُمْ أَجْمَعِينَ" [يوسف]. ولذلك لم يقل سيدنا يعقوب: (إني لأشم ريح يوسف)، بل قال: (إني لأجد ريح يوسف)، لأنّ سيدنا يعقوب قد وجد فعلاً هذه الرائحة، وتعرَّف عليها جيداً لأنه كان يبحث عنها طوال سنوات، وهذا يدل على الثقة الكبيرة لسيدنا يعقوب بهذه الرائحة، وأنّ يوسف لا يزال حياً، فهل بعد ذلك شك في أنّ القرآن لا يقول إلا الحق، وأنّ كل كلمة جاء بها القرآن هي الصدق المطلق.

****

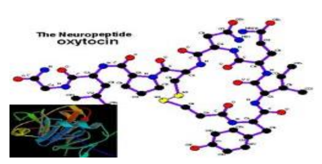
الجهاز الهرموني....آية من آيات الله

يقول الله تعالى في كتابه العزيز:(سَنُرِيهِمْ آيَاتِنَا فِي الْآَفَاقِ وَفِي أَنفُسِهِمْ حَتَّى يَتَبَيَّنَ لَهُمْ أَنَّهُ الْحَقُّ أَوَلَمْ يَكْفِ بِرَبِّكَ أَنَّهُ عَلَى كُلِّ شَيْءٍ شَهِيدٌ) [فصلت]

عالَم من الروعة في التنسيق والدقة وآية جديدة من آيات الخالق في أجسامنا تحكم ما لا يحصى من الأحداث الإرادية و اللاإرادية في حياتنا و تصرفاتنا. أحيانا يخطر على بالنا أنْ نفكر ولو قليلاً وبشيء من التعقيد ...كيف تعمل ملايين الخلايا في جسمنا ؟ كيف يتم التواصل فيما بينها...؟ لتعلم أخي المسلم أنه يتم حالياً داخل جسمك وفي هذه اللحظة تماماً ملايين الوظائف والمعالجات الحيوية. ومن خلال هذه التفاعلات يتم تثبيت ما تحتاج إليه كل خلية من خلايا جسمك من مواد ضرورية ، وكذلك يتم تحديد وظيفة كل خلية بالإضافة إلى اتخاذ ما يلزم من تدابير لتوفير احتياجاتها بتنسيق كامل بين مختلف الأجهزة وبسرعة خيالية مع قدرة على التصدي والاستجابة لأية تغيرات مفاجئة .وكل الخلايا التي يتشكل منها جسمك تعمل ضمن شبكة متكاملة فيما بينها وتلبّي احتياجاتك كافة دون أنْ تجعلك تشعر بشيء من ذلك. وهذا يحدث من خلال شبكة اتّصال فيما بينها على درجة عالية جداً من الكفاءة. وإحدى أهم العناصر التي تشارك في هذه العمليات الحيوية هي البروتينات التي تعتبر أحد العناصر الأساسية في كل خلية حية.

<u>الهرمونـــــات</u> : هي مواد كيماوية تعمل بكميات غاية في البساطة وتدور في الدم بصفة مستمرة ليل نهار، تقرّر في جسدنا نسبة النمو والشكل والنعومة والرجولة والأنوثة والقوة والضعف والانفعالات وكل ما يمت إلى البقاء بصلة ولها أبعد الأثر في وظائف أعضاء الجسم جميعاً الخامل منها والعامل. وحتى تصرفات الشخص وأخلاقياته وعاداته وأحكامه على الأمور وعلى الأشخاص، كلها تقع تحت سيطرة هذه الهرمونات.

ويعتبر كل هرمون بمثابة رسول كيميائي محدد الوظيفة يسري في مجرى الدم، من الغدة المفرِزة إلى الخلية أو النسيج الهدف ليؤدى دور محدد، فالهرمونات في الأصل عبارة عن بروتينات أو سلاسل بيبتيدية، وهذه السلاسل تعتبر إحدى مراحل تكوين البروتين.



التركيب الكيميائي المعقد للهرمون

أ ـ تنتج هذه الهرمونات من مناطق محددة في جسم الكائن الحي تعرف بالغدد الصماء تنتقل إلى الدم مباشرة لتلعب دوراً كبيراً في تنظيم وظائف الجسم.

والغدد الصماء هي غدد لا قنوية ذات إفراز داخلي تتكون من مجموعة متخصصة من الخلايا تقوم بإرسال إفرازاتها مباشرة في الدم وليس عبر قنوات مثل باقي الغدد في الجسم. .

ب ـ لا تحدث الهرمونات تأثيرها في نفس المنطقة التي تفرزه بل تؤثر في مناطق أخرى بالجسم

ج ـ يعتبر وجود الهرمونات أساسياً في تنسيق وتنظيم وظائف الجسم لكن بكميات صغيرة

د ـ الهرمونات إما أنْ تكون لها تأثير حافزي أي منشط أو تأثير مثبط.

هـ ـ ومن ناحية التركيب الكيميائي وجد أنْ بعضها يتكون من بروتينات مثل الأنسولين وبعضها الآخر يتكون من استروئيدات مثل الهرمونات الجنسية وهرمونات الغدد الكظرية ومجموعة ثالثة تتكون من مشتقات الفينول مثل هرمون الأدرينالين الذي يفرز من نخاع الغدد الكظرية وتبرز أهمية الهرمونات في أنها تقوم مع الجهاز العصبي بتنظيم وظائف الجسم المختلفة وبينما يقوم الجهاز العصبي بعمله التنظيمي في فترة قصيرة جداً (قد لا يتعدى جزء من الثانية) تقوم غدد الإفراز الداخلي بعملها ببطء أى قد يستمر لدقائق أو ساعات أو أيام.

<u>آليـة عمـل الهرمونـات</u>: هنالك ثلاثة طرق رئيسة للتنشيط الهرموني:

1- قد ينشط الهرمون أحد الجينات. ومن الأمثلة عليها الهرمونات الجنسية، التي لها القدرة على الانتقال إلى داخل نواة الخلية والارتباط مع الحموض النووي. (DNA)

2 ـ قد ينشط الهرمون أحد الأنزيمات.ومن الأمثلة عليها هرمون الأدرينالين الذي ينشط أنزيماً معيناً داخل الغشاء الخلوي ، ويحدث هذا الأنزيم التغير المطلوب مع بقاء الهرمون خارج الغشاء الخلوي.

3 ـ قد يغير الهرمون من مقدرة الجدار الخلوي ليسمح بعبور بعض المواد إلى الداخل أو الخارج.ومن الأمثلة عليها هرمون الأنسولين وهرمون النمو، حيث يعتبران مثالان على مقدرة الهرمونات على تغير النفاذية. فالأنسولين يسمح بدخول الجلوكوز إلى داخل الخلية، أما هرمون النمو فيسمح بدخول الأحماض الأمينية إلى الخلية لكي يتم تصنيع البروتين.

لماذا يجب الحذر عند التعامل مع الهرمونات؟ أولاً: هذا يعود إلى طبيعة الهرمونات نفسها، فالهرمونات مواد حساسة جداً وتفرز بالجسم بنسب ضئيلة جداً لذا فأي خطأ سواء بالزيادة أو النقصان في نسبها سيؤدي إلى تأثير جوهري.

ثانياً: هناك علاقات مختلفة بين الهرمونات وبعضها فنجد مثلاً أنّ زيادة بعض هرمونات الجسم يؤدى إلى نقص هرمونات أخرى مثل هرمون الأنسولين المسئول عن تقليل نسبة السكر، هناك هرمون مضاد له وهو هرمون الجلوكاجون وهو المسئول عن زيادة نسبة السكر في الدم ولذلك فإنّ الجسم بطبيعته يقوم بعملية موازنة بين احتياجاته وبين نسب هذه الهرمونات في الدم فإذا تم تعاطى الهرمونات بطريقة صناعية غير مدروسة سيؤدى ذلك إلى تشويش هذه النسب الطبيعية الربانية في الجسم.

مثال آخر وهو وجود بعض هرمونات الجسم التي تتكامل مع بعضها البعض فوحدة واحدة من هرمون الاستروجين تزيد بطانة الرحم بمقدار 1 جم ، وكذلك وحدة واحدة من البروجوستيرون ، أما لو تم أخذ وحدتان واحدة من الاستروجين والأخرى من البروجستيرون مع بعضهم البعض سيزيد ذلك من بطانة الرحم بمقدار 8 جرام مرة واحدة ، فماذا يحدث إذا تم زيادة إحدى الهرمونين في توقيت لا يتطلب كل هذه الزيادة كما نرى الفرق شاسع وخطير.مِما سبق سنكتشف أنّ أي زيادة أو نقصان غير محسوبة في الهرمونات ستؤدى إلى اختلال الدورة السابقة التي تعمل مع معظم الهرمونات مما سيؤدى إلى مشاكل كثيرة لا حصر لها..... وسبحانه وتعالى يقول : " الَّذِي لَهُ مُلْكُ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ وَلَمْ يَتَّخِذْ وَلَداً وَلَمْ يَكُن لَّهُ شَرِيكٌ فِي الْمُلْكِ وَخَلَقَ كُلَّ شَيْءٍ فَقَدَّرَهُ تَقْدِيراً " [الفرقان] ويقول الله تعالى:" لَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنسَانَ فِي أَحْسَنِ تَقْوِيمٍ" [التين] يقول الكاتب هارون يحيى في كتابه (معجزة خلق الإنسان): لقد خلق الله تعالى نظاماً وشبكة بريدية في غاية الروعة حيث تقوم جزيئات الهرمونات بوظيفة ساعي البريد، فكما يقوم ساعي البريد بالتجول في جميع أنحاء المدينة ناقلاً الرسائل إلى الأماكن المطلوبة، كذلك تقوم الهرمونات بنقل الأوامر الصادرة من الدماغ إلى الخلايا ذات العلاقة . وهكذا تتم في الجسم جميع الفعاليات الضرورية لحياة الإنسان ولكن يجب ألا ننسى هنا أنّ الهرمونات لا تملك وعياً كما يملكه الإنسان، ولا تملك شعوراً ولا إدراكاً لكي تقوم بتعين الاتجاهات ومعرفة ما تحمله ولمَن تحمله، فهي لم تتلق أي تدريب في هذا المجال ولم تملك هذه

القابلية بعد سنوات من المران ومن التجارب. فالهرمونات التي نطلق عليها اسم (سعادة البريد) عبارة عن جزيئات معقدة جداً لا يمكن شرحها إلا بمعادلات ورموز كيميائية معقدة. وإنّ قيام جزيء الهرمون بمعرفة ما تحمله من رسائل وإلى أي خلية تحملها، ومواصلة سيرها في الظلام الدامس للجسم (الذي يكبرها بمليارات المرات) دون أنْ تضل طريقها، ثم قيامها بتنفيذ هذه الوظيفة على أحسن وجه ودون أي قصور، هذا كله عمل خارق ومعجزة مدهشة. ويكفي هذا المثال فقط لمعرفة مدى كمال وروعة الأنظمة التي أودعها الله تعالي في جسم الإنسان. وبعد... فهذه دعوة إلى الناس جميعا إلى التفكر ر في الخلق والمخلوقات كما قال تعالى: (أَوَلَمْ يَنظُرُواْ فِي مَلَكُوتِ السَّمَوَاتِ وَالأَرْضِ وَمَا خَلَقَ اللّهُ مِن شَيْءٍ وَأَنْ عَسَى أَن يَكُونَ قَدِ اقْتَرَبَ أَجَلُهُمْ فَبِأَيِّ حَدِيثٍ بَعْدَهُ يُؤْمِنُون).وسبحان الله المبدع العظيم القائل: (سنريهم آياتِنا في الآفاقِ وفي أنفسهم حتى يتبين لهم أنه الحق أو لم يكفِ بربك أنه على كل شيء شهيد).

****

آيات عظمة الله في النباتات

قال تعالى في كتابه الحكيم: (وهو الذي أنزلَ مِن السماءِ ماءً فأخرجنا به نباتَ كلِّ شيءٍ فأخرجنا مِنه خَضِراً نُخرجُ منه حَباً مُتراكباً ومِن النخلِ مِن طَلْعِها قِنوانٌ دَانيةٌ وجناتٍ مِن أعنابٍ والزيتونَ والرُّمانَ مُشْتَبِهاً وَغَيرَ مُتشابِهٍ انظروا إلى ثمرِه إذا أثمرَ وينعه إنّ في ذلكمْ لآياتٍ لقومٍ يؤمنونَ) [سورة الأنعام] .إنّ النبات عالم قائم بذاته، ومازال العلماء يجتهدون في دراسته وفي كل يوم يقطعون في كشف خصائصه أشواطا شاسعة ... وقد قسم العلماء النبات إلى عدة أقسام مختلفة بالنسبة لصفاتها التشريحية، أو تناسلها، أو بيئتها.فينبت النبات عموماً من بذرة تتوافر لها ظروف خاصة، أهمها حيوية الأجنة فيها، وتحافظ البذور على حيويتها لمدة طويلة تعتبر في ذاتها دليلا على وجود الله، فقد أمكن استنبات حبات قمح وجدت في قبور الفراعنة. ويجب توافر الماء الضروري للإنبات والحرارة المناسبة، فكل بذرة تنبت في درجة حرارة معينة، والهواء ضروري للنبات، هو كائن حي يعيش ويحيا ويتنفس بل ويحس.. يحزن ويسعد.. فلقد أجريت تجارب على نباتات وضعت في مركبات فضاء ... وباجهزة القياس ... أوضحت التسجيلات أنّ صدمات عصبية أصابت النباتات وبدا عليها الاضطراب ... وما أنْ رجعت إلى الأرض حتى عاد إليها الاستقرار والهدوء. وإذا استنبتت البذرة وخرج الجنين الحي مكونا جذيرا صغيرا بدا يتغذى من الغذاء المدخر في البذرة حتى يستطيل عوده، ويضرب في الأرض ليأكل منها، شأنه في ذلك شأن الجنين في الإنسان والحيوان، يتغذى من أمه وهو في بطنها، ثم من لبنها، ثم يستقل عنها ويعتمد على نفسه في غذائه عندما يستوي عوده، فهل غير الله أودع في البذرة الحياة؟ ... وهل غير الله وهب الجذر قوة التعمق في الأرض وأخرج الساق وأنبت عليه الأوراق فالأزهار فالثمار؟ ... حياة معقدة دقيقة جليلة عاقلة رشيدة هدفها حفظ النوع ... وامتداد الحياة، فسبحان الحي منبع الحياة.

<u>جهاز النبات الغذائي:</u>

<u>الجذور:</u> تختلف الجذور، وهي أول أجزاء النبات الغذائي عن بعضها البعض اختلافا بينا بالنسبة لحاجة النبات، فهناك الجذور الوتدية، والجذور الدرنية، وأخرى ليفية، وغيرها هوائية، وجذور تنفسية، وكل هذه الأشكال لتتواءم مع إمكان حصول النبات على حاجته من الغذاء. وأما التي لا يوجد لها جذور مناسبة فيكون لها ممصات للتغذية، وما خلقت كل هذه إلا لتساعد على تغذية النبات وتهئية حياته. وللجذور فائدة هامة غير ذلك إلا وهي تثبيت النبات إذ يقع عليه أمر قيام النبات والاحتفاظ به ... فلا يسقط أو يقع ... وعندما تنظر إلى هذه الأشجار الضخمة الكبيرة واقفة شامخة. علينا أنْ نتذكر الجذر .. الذي يمسكها . وتنمو الجذور وعليها الشعيرات الجذرية التي تمتص المحاليل الأرضية بتأثير الضغط الأسموزي فتنتقل العصارة إلى أعلى بعمليات معقدة يعجز عن تركيبها أي معمل كيماوي مهما أوتي من أجهزة وتجهيزات ... يتغذى النبات وينمو ولابد لنموه من وجود الضوء والماء والكربون والأكسجين، والأيدروجين والأزوت، والفوسفور والكبريت، والبوتاسيوم ،والمغنسيوم والحديد . ومن العجيب أنّ كافة نباتات العالم تتغذى بهذه العناصر، ومع ذلك ينبت في الأرض التفاح الحلو، والحنظل المر، والقطن الناعم ، والصبار الشائك، والقمح والشعير والبرتقال والليمون ..عناصر واحدة، وماء واحد، وبذور تناهت في الصغر تخرج منها آلاف الأنواع، وعديد الأشكال، ومختلف الروائح والمذاق ! إنّ في ذلك لآية لأولى الألباب.

<u>تبخر الماء (النتح) :</u> وتتجلى قدرة الخالق في عملية النتح والنتح عبارة عن تبخر الماء من النبات عن طريق الأوراق، الأمر الذي يساعد على صعود العصارة من الأرض خلال الجذور. وينبغى ألا يستهان بتلك العملية فشجرة واحدة قد تنتج في اليوم العادي ما يقرب من خمسمائة لتر من الماء، وإذا ارتفعت درجة الحرارة وجف الجو، واشتدت قوة الرياح زاد النتح عن ذلك... ويعزى إليه تلطيف الجو في المناطق المعتدلة، وسقوط الأمطار في المناطق الاستوائية ذات الغابات الغزيرة بالأشجار الضخمة. وتتم عملية النتح بواسطة ثغور موجودة على الورقة، ومن عجائب آيات الخالق في هذه العملية، أنْ نرى اختلاف عدد الثغور في نبات عن نبات بما يلائم بيئته، فعدد ثغور النباتات الصحراوية أقل من نباتات الحقل مما يقلل النتح في الأولى عن الثانية. والجهاز الثغري نفسه آية من آيات الله، إذ يتكون من خليتين حارستين بينهما ثغر، وهذه الخلايا الحارسة تحرس الثغر فتنتظم عملية فتحه وإغلاقه تبعا لحاجة النبات، فإذا ازداد تركيز السائل في الخلايا الحارسة سحبت الماء من الخلايا المجاورة، وتمتلئ حتى تاخذ شكلا كرويا،وبذلك ينفتح الثغر، فتتبخرالمياه، ويمتص الجذور الماء من التربة، أمّا إذا كانت

عصارة الخلايا الحارسة غير مركزة، فتكون متدللة الجوانب، متماسة الجدار بذلك الثغر. وينتج رطل خمسمائة رطل من الماء أثناء حياته . فانظر إلى هذه العملية الداخلية الخفية، كيف تتم بإتقان ونظام، وكيف تعمل أجهزتها بكيفية تنطق بالقدرة والكمال!!.

تكوين الغذاء: ومن آيات الله تكوين الغذاء في النبات، وتعرف هذه العملية بالتمثيل الكربوني يدخل ثاني أكيسد الكربون إلى النبات عن طريق الثغور، فيقابل المادة الخضراء والماء، وتتكون من الكربون مواد الغذاء بفعل الحرارة والضوء، أمّا طريقة تكوين هذه المواد من غاز ثاني أكيسد الكربون، فهي عملية كيماوية معقدة، لم يقل العلم عنها إلا أنّ وجود المادة الخضراء والماء والحرارة، ينتج عنها تغيرات تنتهي بتكوين المواد الغذائية، ولا يتم إلا في الضوء، ولذا فهي تسمى أيضا (بالتمثيل الضوئي) ويقرر العلماء أنّ هذه العملية هي أصعب وأعجب عملية تقوم بها الحياة ولا يمكن لأي تركيبات أو أجهزة أنْ تقوم بمثل ما تقوم به ورقة خضراء في أي نبات.

تنفس النبات: اكتشف في عام 1779 م أنّ النبات يتنفس فيأخذ الأكسجين ويطرد ثاني أكسيد الكربون، مثله في ذلك مثل الإنسان والحيوان، ويصحب تنفس النبات ارتفاع في درجة الحرارة، ويتم التنفس في الليل والنهار، إلا أنّه في النهار لا تظهر نتيجة التنفس واضحة بالنسبة لعملية التمثيل الكربوني التي يجريها النبات بسرعة أكثر من عملية التنفس، فيخرج الأكسجين ويمتص ثاني أكسيد الكربون ، لذلك قد عرف بأنّ ارتياد الحدائق يكون نهارا، ولا يحسن ارتيادها ليلا حيث يتنفس النبات، ولا يوجد تمثيل كربوني، وبذلك ينطلق ثاني أكسيد الكربون ويأخذ النيات الأكسجين. وقد دلت الأبحاث، على أنّ عملية التمثيل الكربوني، كانت كفيلة وحدها باستهلاك ثاني أكسيد الكربون الموجود في العالم، لو أنّ الأمر قد اقتصر عليها، ولكن العليم الخبير قدّر ذلك فجعل الكائنات الحية الأخرى تخرج ثاني أكسيد الكربون. وكما أنّ الأجسام الميتة في تحللها تخرج ثاني أكسيد الكربون وكذلك بعض التفاعلات الأخرى.

وقضت حكمة الخالق أنْ تكون نسبة ثاني أكسيد الكربون في الجو دائما، من ثلاثة إلى أربعة أجزاء في كل عشرة آلاف جزء هواء، وأنّ هذه النسبة ينبغي أنْ تكون ثابتة على الدوام لعمارة العالم، فلم يحدث قط مهما اختلفت عمليات الاستهلاك وعمليات الإنتاج أنْ اختلفت هذه النسبة، فهل وجد كل هذا مصادفة دون تقدير أو تدبير.؟!

تحورات في النبات: هيئ النبات بما يتلاءم مع بيئته تلاؤما لا يمكن لغير الله أنْ يصنعه، فكل نبات بيئته معروفة، تختلف عن غيرها اختلافا جوهريا في كافة أجهزتها ممّا يدهش المتأمل في ملك الله.

النباتات الصحراوية: وتسمي بالنباتات الزيروفيتية، ولها صفات شكلية وتركيبية، وتحورات تمكنها من مقاومة الجفاف والرياح، والضوء الشديد، وارتفاع الحرارة، وهذه النباتات إما أشجار أو شجيرات، كالسنط والعبل والنبق، وهي تكون خشنة كثيرة الأشواك، متشبكة الأغضان، ليظلل بعضها بعضا فيتكون منها شكل كروي ليحجب الشمس عنها ما أمكن لذلك سبيلا، فتأمن الأزرار الداخلية شدة الرياح. ولأوراق هذه النباتات بشرة ذات جدران خارجية ثخينة، تغطى بطبقة سميكة من مادة جافة وتغطى أحيانا بطبقة من الشمع وكذلك الحال في السوق والجذور فتغطى بالفلين كما في نبات الودنه والنجيلات، وفي بعضها تغطى السوق والأوراق بشعيرات وَبَرِيّة كثيفة، تمتلىء من المبدأ بالهواء، فتعطي للنبات لوناً إشعاعياً يعكس أشعة الشمس فيمنع النتح أو تقلله كما في نبات الطقطيق. وقد تلتوى الورقة حتى لا تقع عليها أشعة الشمس عمودية كما في الكافور. وقد تنطبق وريقات النبات بقلة عدد ثغورها وضيقها، وقد تغطى بطبقة شمعية، فيقف النتح كلية، ويبقى النبات في حالة سكون حتى يعود فصل المطر، كما في نبات اللصف، وقد تكون الثغور متعمقة في السطح الأسفل من الورقة، مفردة أو مجتمعة في فجوة كما في الفلة، أو تحدث الخلايا الحارسة قبوا على الثغر يجعلها بعيدا عن الجو. ولهذه النباتات خصائص تمكنها من الحصول على الماء، فجذورها كبيرةالحجم نسبيا، تتفرع في التربة وتتعمق فيها إلى مسافات بعيدة، لتسيطر على جزء كبير تمتص منه الماء. ولها تركيبات خاصة بتخزين الماء لاستعماله وقت الشدة، فقد تخزنه في أجزائها الأرضية كا لأبصال والكرومات والدرنات، أو في السوق الهوائية كما في التين الشوكي، أو في الأوراق كما في الصبار ... فسبحان العظيم القدير ..!! ومن آيات الله، أنّ هذه النباتات لمّا كان عددها قليلا ، وهي معرضة باستمرار لجور الحيوان، فإنها قد زودت بتحورات لتقي نفسها من الضرر، منها تغطية أوراق وسوق النباتات وثمارها بالأشواك كما في الخشير، أو تكون أطرافها حادة كالشوك كما في النبات السيلا، أو تغطى بأوبار صلبة كما في الحداقة، أو تطاير منها زيوت طيارة تبعد عنها الحيوان.

النباتات المائية: تعيش في الماء بعض أنواع النباتات المائية، وهي تختلف في تركيبها الداخلي وأشكالها الخارجية عن النباتات الأخرى. فلا تستعمل في امتصاصها الماء، إذ أنّ هذه النباتات تمتص الماء من جميع أجزاء جسمها ، و تتحور سوقها فتأخذ شكلا مغايرا.

النباتات المتسلقة: توجد بعض أنواع من النباتات ضعيفة الساق، ليس في مقدورها أنْ تستقيم بنفسها، فمن حكمة الخالق أنْ أوجد لها أدوات تسلق، تساعدها على الالتفاف على ما تتسلق عليه من دعائم ، كالمحاليق في نبات العنب والبازلاء، أو كالأشواك في بعض أنواع الورد، أو جذور عرضية تتسلق بها كما في نبات حبل المساكين.

<u>النباتات آكلة الحشرات:</u> إنّ من آيات صنع الله الدالة على قدرته سبحانه وتعالى، وبديع خلقه النباتات آكله الحشرات، فهذه النباتات تنمو في أرض قليلة الموارد العضوية، فلذلك نراها قد زودت بما يمكنها من اقتناص الحشرات، وامتصاص أجسامها. ومن العجيب أنّ كل نوع منها قد تحوَّر بما يلائم غذاءه تحورا يدهش المتأمل. ففي نبات (الديونيا)، نرى أنّ ورقتها ذات مصراعين يتحركان على العرق الأوسط، وكل منها مزود بزوائد شوكية على سطحه الأعلى. فإذا وقعت حشرة على النبات، يتنبه المصراعان فيقفلان فجأة حافظين الحشرة بينهما، ثم يفرز النبات الأنزيمات (عصارات) التي تهضم وتذيب الحشرات ثم يمتص ما يذوب منها، وبعد ذلك تعود الورقة لحالها الأولى، فاتحة مصراعيها استعدادا لقنص فريسة أخرى.



أمّا في حالة نبات (انيسز)، فإنّ أوراقه تحورت إلى شكل جرة لها غطاء يكون مقفلا في حالة صغر الورقة، ثم فجأة يفتح الغطاء بعد تمام نمو الورقة، وتملأ الجرة بسائل مائي حمضي يفرز من الغدد الموجودة على السطح الداخلي لجذب الحشرات التي إذا وقفت على الحافة ، فإنّها تزلق على سطحها الأملس، أو تجدبها إلى أسفل الجرة شعيرات دقيقة، وعند سقوطها في السائل داخل الجرة، يقفل الغطاء لمنعها من الفرار، ويفرز النبات الإنزيمات لهضم الحشرة ثم يمتصها.

وفي نبات (الدوسيرا)، تغطى أوراقه بزوائد كثيرة تنتهى أطرافها بغدد تفرز مادة لزجة حامضية، فإذا ما هبطت حشرات على رأس هذه الزوائد، فإنها تعلق بها وكلما حاولت الهرب زاد اشتباكها في زوائد أخرى حتى تتجمع الزوائد حولها، ويفرز النبات المواد الهاضمة التي تذيب جسم الحشرة، وبعد امتصاصها تعود الزوائد إلى الاعتدال، وترجع الورقة إلى شكلها الأصلي .

<u>كيف يحفظ النبات نوعه:</u> ومن آيات الله قدرة النبات على حفظ نوعه فالثمار، وهي أوعية غذائية لحفظ البذور، ومزودة بزوائد تساعده على انتشارها من مكان لآخر بعوامل عدة. فبذور النباتات الصحراوية التي تحملها الرياح، ذات حجم صغير ملساء ثم ليسهل نقلها بالهواء كالخشخاش والمثور، وقد تنمو عليها شعيرات لتخفف وزنها ك(الديميا) أو تنمو عليها زوائد كالأجنحة كما في نبات (الجكارند والحميض). ولبذور النباتات المائية زوائد تساعدها على العوم في الماء، وجذر سميك تحفظها من التعفن. وهناك أنواع من البذور ذات لون جذاب أو مذاق حلو، لتغري الإنسان أو الحيوان أو الطير على نقلها ونثرها، أو ذات خطافية لتشتبك بملابس الإنسان أو فراء الحيوان وتغلف الثمر في النبات ، بغلاف يلتف التفافا لولبيا بعد نضجها، يساعد على انتشار البذور إلى مسافات بعيدة عن النبات الأصلي، كالفول والبازلاء والحندقوق، وكالجوز الشيطاني، الذي يقدف بذوره بصوت كالطلق الناري يسمع على بعد كبير. تلك هي آيات بينات، لما زودت به النباتات من عجائب الحياة، لتحفظ حياتها في فصائل تقرب من نصف مليون صنف، اختلفت تراكيبها ومزاوجتها، ومعيشتها وأعمارها . ومن النبات ما يعمر أياما، ومنه ما يعمر سنين، ومنه ما يعمر أضعاف عمر الإنسان، فشجرة (سروة صونا) في لامبارديا، التي يبلغ ارتفاعها 120 قدما، ومحيطها 23 قدما، سبقت المسيح بأربعين سنة ومازالت قائمة. وقد قدر عمر شجرة في برابورن بمقاطعة (كنت)، بنحو ثلاثة آلاف سنة. ولعل أطول عمر لشجرة هي من نوع (تكسوديوم)، التي تعمر ستة آلاف سنة. أمّا تاريخ النبات على الأرض ، فقد ورد في تقرير علمي في أوائل فبراير 1956 ، أنّ البروفسور- روبرتسون - العالم النباتي، اكتشف في أعمال المسح الجوي الذي قامت به شركة (هنتنج) للأراضي الأردنية ، قطعة متحجرة لغصن شجرة قديمة ، موجودة في أراضي اللواء الجنوبي وأنه بعد تحليلها في معامل باريس العلمية، اتضح أنّ عمر هذه الشجرة 115 مليون سنة. وقد أبدى العلماء اهتماما بهذه الظاهرة التي قد تلقي أضواء على تقرير عمر الكون، وعلى تاريخ تسلسل الكائنات الحية، ومدى الفارق بين كل كائن ... نبات وحيوان وإنسان .. فسبحان الموجود قبل الوجود!!! ..

****

حقائق من سجل الغابات

جاء في الإنجيل ما معناه أنّ الله هو الدافع على الفوضى والارتباك، والحق أنّه سبحانه هو الذي نظم هذا الكون فأحسن تنظيمه وأبدعه أيّما إبداع. إنّ عوام الناس ينظرون إلى قمم الجبال من أسفل الوادي، فتأخذهم روعتها فينسبونها إلى الله تعالى، أو يسمعون صوت الريح العاصفة تقطع صمت الأشجار والنباتات، فيدركون جانباً من آيات الله التي تظهر في أرجاء هذا الكون ويتضاءل بجانبها ملك سليمان . حقيقة إنّ روعة هذا الكون، إنّما هي من إبداع الخالق الأعظم، ولكن وقوف الإنسان عند هذا الحد من الإعجاب يشبه الإنسان بمظهر بعض الأعمال التي ينتجها صانع أو نجار بارع، دون أنْ يجهد نفسه في تأمل دقة الصناعة وتفاصيلها وروائع الزوايا والتشابك" التعشيق" والحلي الداخلية وغير ذلك... ولو أنّ تدبير الله العالم الذي نحن فيه قد اقتصر على خلق الوديان الخصيبة مما تنقله عوامل التعرية من الطمي والرواسب وتجلبه من فوق سفوح الجبال، لكان هذا الأمر هينا من وجهة نظر المتخصصين في فسيولوجيا النبات أو علم الجولوجيا، ولكن لكي يدرك الإنسان روعة هذا العالم وما وراءه من جلال الحكمة والتدبير، لابد أنْ يدرسه بدقة وأنْ يتأمل في الغابات والحقول، عندئذ سوف يجد أنّ ما كان يعده طبيعياً ليس إلا إعجازاً إلهياً يعلو فوق مستوى البشر وتعجز عن إدراك كنهه، وهنا لاسبيل إلا إلى الإيمان بالله وبقدرته وجلاله.
ويقول - كارل هايم - في كتابه (المسيحية والعلوم الطبيعية) : إنّ عجائب الكون لا تسمح بالإيمان فحسب بل تدعو الناس إلى هذا الإيمان، وإنّ الاستدلال بالكون على وجود الله قد عاد إلى الظهور من جديد في عصر النهضة والتفكير العقلي بسبب انهيار

النظرية الآلية في تفسير الكون بعد أنْ كادت هذه النظرية تقضي على هذا النوع من الاستدلال . وإني أكتب هذا المقال من وجهة نظري متخصصاً في بحوث الغابات ومهتماً بدراسة علم البيئة وفسيولوجيا النباتات لكي أظهر جانبا مما للغابات من أدلة على وجود الله.

تجدد تربة الغابات: تظهر في جبال (أديرونداك) رمال عميقة يرجع أصلها إلى ما اكتسحته أنهر الجليد في سابق الأزمان. والتربة في هذه الأماكن ضعيفة بسبب نقص العناصر الغذائية وبخاصة عنصر البوتاسيوم الذي تجرفه المياه بمجرد تكونه نتيجة لتحيل المواد العضوية، ولا يتبقى من هذا العنصر إلا ما يدخل في تركيب المواد العضوية ذاتها. ولقد كانت تنمو على هذه السهول الرملية غابات من أشجار التنوب الفضي والصنوبر والشوكران ، ولكن سهولة طبيعة الأرض فوق هذه السهول أغرت باقتلاع هذه الأشجار وزراعة الأرض. وبعد انقضاء مائة عام زرعت الأرض في أثنائها زراعة عنيفة استنزفت عناصر التربة وأضعفت خصوبتها إلى حد كبير، ولذلك شرع في زراعتها بأشجار الغابات من جديد. وبعد مضي سنوات قليلة على زراعتها بأشجار الشوكران وأشجار الصنوبر الأبيض والأحمر، ظهرت أعراض نقص البوتاسيوم في التربة على الأشجار. وقد أظهرت بعض البحوث العلمية التي أجريت على نباتات هذه الغابات أنّ بعض الأشجار العشبية المستوطنة مثل أشجار القان الرمادي وأشجار الكريز الأسود، ظهرت على أوراقها أعراض نقص البوتاسيوم في صورة ألوان شاذة يمكن بواسطتها تحديد خواص التربة في المناطق المختلفة ومدى صلاحيتها لزراعة الأنواع المختلفة من الأشجار . لقد هيأ لنا الله بفضله الطريقة التي تعيننا على تحديد الأماكن التي تصلح لزراعة الشوكران وأشجار الصنوبر الأحمر والأبيض، وتحديد المناطق التي يمكن زراعتها ببعض الأشجار ذات القيمة الاقتصادية، مما لا يضره انخفاض مستوى عنصر البوتاسيوم في التربة مثل أشجار الصنوبر الأسكتلندي وغيرها. كما وجدنا أنّ أوراق بعض النجيليات وأشجار الفراولة البرية وأنواعا عديدة أخرى من الشجيرات العشبية وأشجار الصنوبر الأبيض يمكن تحليلها تحليلا كيمائيا للوقوف على مدى صلاحية الأماكن والمناطق المختلفة المزروعة فيها. فالصنوبر الأبيض مثلا تظهر عليه دلائل نقص البوتاسيوم عندما تنخفض نسبة البوتاسيوم في الأوراق الإبرية عن الرقم صفرإلى خمسة في المائة ويمكن الاستدلال بنسبة البوتاسيوم الموجودة في هذه الأوراق على نسبة البوتاسيوم الموجود في التربة والذي هو قابل للامتصاص. وهناك ظاهرة أخرى من الظواهر التي شوهدت في هذه الغابات، فالقان الأبيض، وهو عادة من الأعشاب التي تنمو بكثرة من تلقاء نفسها وتجوز زراعتها إلى حد بعيد في مناطق السهول تنمو تحت جذوره وفي حضانتها نباتات الصنوبر البيضاء التي تكون في هذه الحالة كثيفة غاية الكثافة. وقد لوحظ أنّ أعراض نقص البوتاسيوم لا تظهر على الأشجار الصنوبرية التي تنمو بجوار القان، وأثبتت تحاليل التربة والأوراق أنّ نسبة البوتاسيوم القابل للامتصاص كانت تحت هذه الظروف ثلاثة أمثالها في الأرض الخالية من أشجار القان ممّا يثبت أنّ لأشجار القان قدرة كبيرة على تجديد خصوبة التربة التي تكون عناصرها قد استنزفت بسبب الإجهاد المترتب على طول فترات زراعتها. ولاشك أنّ هذه التغذية المعدنية، تعتبر همزة الوصل التي يستخدمها الإنسان لكي يحول المواد غير العضوية الميتة إلى عالم الحياة. ومن الظواهر العجيبة الأخرى التي شوهدت في التربة في وادي (كونيكتيكت) ما لوحظ من أشجار السدر الأحمر يستطيع بمصاحبة خرطوم الأرض وهو من الدود أنْ يزيد من نسبة عنصر الكالسيوم بالتربة. فأوراق السدر الأحمر تتساقط على قاع الغابة، وعندئذ تنجذب ديدان الأرض إليها بسبب ارتفاع نسبة الكالسيوم بها. وسرعان ما تلتهم الديدان هذه الأوراق وتهضمها وبذلك تطلق في التربة عنصر الكالسيوم في صورة يسهل على النبات امتصاصها والاستفادة بها. ولا تقتصر فائدة السدر الأحمر على الناحية الغذائية وحدها، بل أنّه يؤدي إلى تحسين جميع الخواص الطبيعية للتربة مثل مساميتها، وسرعة رشح الماء خلالها، وقدرتها على الاحتفاظ بالماء ومنسوب الماء فيها. ولجميع هذه الصفات علاقة كبيرة بالاستفادة من مياه الفيضان والسيطرة عليها. ونستطيع أنْ نذكر أكثر من ذلك في سياق الحديث عن العناية الإلهية التي تتجلى في إعادة خصوبة التربة، ففي الغابات البكر التي لم يتدخل في أمرها الإنسان، تتكاثر الأشجار وتتابع أنواعها على مر الأجيال حتى تصل في نهاية الأمر إلى نوع من الاستقرار تميزه أشجار خاصة تنمو وتتكاثر فيها إلى ما شاء الله إلا إذا تدخل في أمرها الإنسان أو داهمتها النار، أو عبثت بها العواصف . ويؤدي تدخل الإنسان في أمر هذه الغابات الطبيعية بزراعتها واستنزاف خصوبتها، إلى نقص صلاحيتها لنمو الأشجار وعندئذ نكون قد خسرنا الأشجار والتربة ويعقب ذلك حدوث الفيضانات. إنّ الإنسان يبذل أموالا طائلة لكي يقلل من أخطار الفيضانات بإقامة مشروعات السدود الضخمة، ولكن إقامة هذه السدود ليست إلا حلا مؤقتا ضد قوة جبارة لا تستطيع أنْ تصدها حواجز الصخر أو البناء المسلح، ولا بد أنْ يقوم العلاج الحقيقي لمشكلة الفيضان على مهاجمتها في مصدرها. ولا يتم ذلك بإقامة السدود وإنّما بإعادة الأشجار والنباتات إلى الأرض ، وهو أمر تقوم به الطبيعة من تلقاء نفسها، فإنّه لا يكاد ينقضي عام على الأراضي والحقول التي تكون قد هجرت بسبب استنزاف عناصرها ونقص خصوبتها حتى تنمو بها الحشائش الكثيفة والأعشاب والشجيرات وبادرات الأشجار، وهذه كلها تعمل على عودة الخصب إلى الأرض من جديد وفي منطقة (بدمونت) التي تقع في شرق الولايات المتحدة تكفي خمسة وعشرون سنة لتكوين طبقة جديدة ظاهرة من المواد الدبالية التي تغطي سطح التربة وتعيد إليها خصوبتها. وحتى في المناطق التي هي أشد برودة من هذه المنطقة حيث يكون تحلل المواد العضوية أشد بطأ، فإنّ هذه الطبقة في تكوينها أكثر من 50 سنة. ويلاحظ أنّ التربة

التي تستصلح بهذه الطريقة لا ترجع كعهدها الأول من حيث معالجة أخطار الفيضان. ومع ذلك فإنّها تتحسن كثيرا عن ذي قبل. وفي ذلك يقول ـ جونث ـ :إنّ الطبيعة لا تعرف الإسراف. وإنها دائما صادقة وعظيمة وعنيفة. إنّها دائما صائبة. أمّا الخطأ فإنّه لا يحدث إلا من جانبنا. إنّ الطبيعة تحارب العجز ولا تكشف أسرارها إلا للقادرين المخلصين الأتقياء...

<u>سد فروج الغابات</u> : عندما انتشر مرض (الأندوثيا)، وهو المرض الذي يسبب الشلل لنباتات (الكستناء) أبي فروة خلال العقدين الأولين من هذا القرن، شاهد كثير من الناس فروجا في أسقف الغابات ولاحظوا أنّ هذه الفروج لاتسد أبدا. ولقد كان الكستناء الأمريكي يحتل مكانا بين سائر أنواعه في العالم لا يدانيه فيه مكان آخر، فقد كان يمتاز بنوعه ومقاومته للتعطش وبنخاعه الخشبي وما به من مادة التنين، ثم بثماره وبما يعطيه من الظل وغير ذلك من الصفات الممتازة العديدة الأخرى وكان ينمو على حواف الجبال ذات التربة الضعيفة كما ينمو في الوديان الخصبة. وقبل أنْ يصيبه هذا المرض الذي وصل إليه من آسيا حوالي 1900 ، لم تكن تصيبه أمراض أخرى، فلقد كان بحق ملك الغابة أمّا الآن فقد باد واندثر من الغابات ولم يعد يشاهد منه إلا بعض البراعم الضئيلة تنبثق بين حين وآخر من بقايا جذوع الأشجار التي كانت قائمة يوما من الأيام كأنما تذكرنا أنّ البقاء لله وحده، وأنّ أقوى الرجال كأقوى الأشجار لابد يوما أنْ يزول. وما لبثت الفروج التي حدثت في سماء الغابة حتى ملئت، لقد سدتها أشجار الخزامى، التي كأنما كانت تراقب ما نزل بأشجار (أبي فروة) من داء لتحل محلها بفارغ الصبر حتى تحصل على ما يكفيها من الضوء. فهي من الأشجار التواقة إلى الضوء والتي لا تحتمل المعيشة في الظل. وحتى ذلك الوقت كانت أشجار الخزامى من الأشجار الضئيلة في الغابة التي لا يمكن أنْ تعتبر من أشجار الخشب القيمة إلا نادرا. أما الآن فإنّ أحداً لايحزن على ما حل بأشجار الكستناء من خسارة، إذ تقوم مكانها جذوع الخزامى الضخمة التي تضيف كل منها إلى نفسها بسبب نموها السريع ما يقرب من بوصة في السمك وست بوصات في الارتفاع سنويا. وبالإضافة إلى سرعة نموها فإنها تعطي خشبها من النوع الممتاز. فهل تضع الطبيعة العبقرية خططها وتدبيرها للأمور بأكثر من تهيئة الظروف المناسبة ؟ وهناك من الاختصاصيين في فلاحة الغابات مَن ينصح المشتغلين بالغابات بأنْ يلجأوا دائما إلى كتاب الكون والطبيعة لكي يجدوا فيه حلا لكل مشكلة من المشكلات. ويقول ـ اسحق واطسن- في هذا المعنى: إنّ الطبيعة تحمل كتابها المفتوح ، وتسبح بحمد الله وجلاله. ويقول عالم النبات اللامع –آساجراي ـ في محاضراته التي ألقاها في جامعة ييل سنة 1880 : إنّ ما تنقله العلوم من عالم المجهول إلى عالم الطبيعة لا ينال من الإيمان أو يتعارض معه، فالعلوم تسير في نفس الاتجاه الذي تسير فيه الطبيعة. وعلى ذلك فإنّ وظيفة العلوم هي العمل أنْ ترد ظواهر الكون في نشأتها الأولى إلى قدرة الله جل جلاله...

****

نبات يذيب الثلج



هنالك كثير من الظواهر الغريبة في هذا الكون، ومن أغربها نبات يعيش في الجليد ولكنه يسخن ما حوله ليحافظ على بقائه ....يقول ـ عبد الدائم الكحيل :لقد قرأتُ مقالة منذ فترة حول عجائب عالم النبات ، ومما لفت انتباهي أنّ علماء الغرب قد أدهشهم السلوك العجيب لبعض أنواع النباتات وهذه النباتات تطلق الحرارة عندما تدعو الحاجة لذلك. طبعاً لا يمكن أبداً أنْ نظن بأنّ هذه النباتات لا تعقل أو لا عقل لها، بل زوّدها الله تعالى بجهاز دقيق لتحسس درجة الحرارة من حولها، وعندما تصل درجة الحرارة إلى حدود منخفضة جداً تبدأ الأجهزة الموجودة في هذه النباتات بتوليد الطاقة من خلال بعض العمليات الكيميائية والتي تولد بنتيجتها الطاقة الحرارية والتي تقوم بتسخين الجليد وإذابته وقد لاحظ العلماء أنّ حرارة الجو عندما تنخفض إلى ما دون الصفر فإنّ هذه النباتات تكون درجة حرارتها من 30 إلى 36 درجة مئوية، ولولا هذه الخاصية لَمَا استطاعت هذه النباتات العيش على الإطلاق. ومِن هذه النباتات نوع من أنواع الملفوف يدعى skunk cabbages أو علمياً Symplocarpus foetidus والذي أدهش العلماء أنّ هذا النبات ينمو في المنحدرات الثلجية!! ويصنع داخل الثلج "كهفه" الخاص .حيث تنخفض درجة الحرارة حول النبات إلى - 15 درجة مئوية (تحت الصفر) بينما تكون الحرارة في النبات 30 درجة مئوية، وهذه الظاهرة الفريدة لا توجد في أي مخلوق آخر، حيث تتجمد معظم الثدييات إذا بقيت في هذا الجو لفترة طويلة، بينما هذا النبات يعيش بشكل طبيعي ولفترات طويلة جداً في هذا الجو البارد. ومن هنا يمكن أنْ نستنتج أنّ الله تعالى قد زوّد هذا النبات بتقنية معقدة لتنظيم درجة الحرارة، فهو يعمل مثل مكيفات الهواء المزودة بجهاز التنظيم الحراري حيث تتحسس درجة الحرارة الخارجية فإذا انخفضت الحرارة تحت درجة محددة يعمل هذا المكيف وعندما ترتفع الحرارة إلى درجة محددة يتوقف هذا المكيف عن العمل، كذلك نجد أنّ النبات قد تمت برمجته من قبل الخالق عزّ وجل ليعمل بدقة كبيرة فلا يخطئ ولا يحتاج إلى صيانة أو قطع تبديل ولذلك لا تزال الآلية الدقيقة لهذا التنظيم الحراري المذهل مجهولة حتى الآن ، ولكن الله تعالى يحدثنا عن هدايته لهذا النبات وغيره من المخلوقات ليقوم بعمله على أكمل وجه، وهنا نستشعر قول الحق تعالى : (الَّذِي أَعْطَى كُلَّ شَيْءٍ خَلْقَهُ ثُمَّ هَدَى) [طه]، فالله تعالى هو الذي أعطى هذا النبات خلقه ثم هداه ليقوم بمهمته في هذه الحياة . تعتبر الآلية الدقيقة التي يستخدمها هذا النبات غير واضحة للعلماء، ويتساءلون: كيف يمكن لنبات لا يعقل أنْ يتحكم بهذا الشكل المذهل بدرجة حرارته، بل من أين يأتي بهذه الطاقة الحرارية وما هي التقنيات المعقدة التي يستخدمها؟؟ إنه الله

تعالى الذي هدى هذا النبات إلى عمله وقال:(الَّذِي أَعْطَى كُلَّ شَيْءٍ خَلْقَهُ ثُمَّ هَدَى)[طه] ويفكر العلماء اليوم من الاستفادة من طاقة "النباتات الحارة" والاستعاضة عن الطاقة الكهربائية في تدفئة المنازل! فهذه النباتات تنتج طاقة كبيرة قياساً لحجمها، فالفارق في درجات الحرارة التي يتمكن هذا النبات من إحداثه بحدود 50 درجة مئوية (من الدرجة -15 وحتى 35)، وهذا المجال الحراري كافٍ لتسخين الماء أو تدفئة منزل مثلاً!! إذن هنالك طاقة مجانية يمكن الحصول عليها من هذا النبات، ولذلك يقول سبحانه وتعالى: "أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللَّهَ سَخَّرَ لَكُمْ مَا فِي الْأَرْضِ " [الحج]، أي أنّ كل ما نراه حولنا على الأرض مسخّر لنا أي يمكننا الاستفادة منه، فكلمة (سخّر) في اللغة تعني أنه قدّم عملاً بلا أجر، ولذلك فإنّ هذه النباتات يمكن أنْ نستفيد منها في توليد الكهرباء مثلاً لأنّ الله تعالى أكّد لنا أنّ كل ما في الأرض مسخر لنا أي يمكننا الاستفادة منه مجاناً. فهل نتفكّر في خلق هذه النباتات ودقة صنعها ، وهل نتذكر قول الحق تعالى: (صُنْعَ اللَّهِ الَّذِي أَتْقَنَ كُلَّ شَيْءٍ إِنَّهُ خَبِيرٌ بِمَا تَفْعَلُونَ) [النمل]

****

والله خلق كل دابة من ماء

ومن الدلالات العلمية لقول الحق سبحانه وتعالى : (واللهُ خلقَ كلَّ دابةٍ مِن ماءٍ)

(1) أنّ خلق الماء سابق لخلق جميع الأحياء ، وهو ما أثبتته الدراسات الأرضية.

(2) أنّ الله تعالى خلق كل صور الحياة الباكرة في الماء، والدراسات لبقايا الحياة في صخور قشرة الأرض تشير إلى أنّ الحياة ظلت مقصورة على الماء لمدة تصل إلى نحو 3400 مليون سنة (من 3800 مليون سنة مضت إلى نحو 400 مليون سنة مضت حين خلقت أول نباتات أرضية على اليابسة) ، وأنّ خلق النبات كان سابقا لخلق الحيوان في الوسطين المائي واليابس ، لأنّ الحياة الحيوانية على اليابسة لم تعرف قبل 365 مليون سنة مضت (في نهاية العصر الديفوني) .

(3) أنّ كل صور الحياة لا يمكن لها أنْ تقوم في غيبة الماء لأنّه أعظم مذيب على الأرض، وبذلك يشكل الوسيط الناقل لعناصر ومركبات الأرض إلى مختلف أجزاء النبات، ومنها إلى أجساد كل من الإنسان والحيوان، وذلك بما للماء من صفات طبيعة وكيميائية خاصة من مثل اللزوجة العالية، والتوتر السطحي الشديد، والخاصية الشعرية الفائقة.

(4) أنّ الماء يشكل العنصر الأساسي في بناء أجساد جميع الأحياء ، فيكون ما بين 71% من جسم الإنسان البالغ، و 93% من جسم الجنين ذي الأشهر المعدودة، ويكون أكثر من 80 % من تركيب دم الإنسان ، وأكثر من 90 % من تركيب أجساد العديد من النباتات والحيوانات. وأنّ جميع الأنشطة الحياتية وتفاعلاتها المتعددة لا تتم في غيبة الماء .

****

وإن مِن شيءٍ إلا يسبح بحمده

في بحث علمي نشر في المجلة العلمية المشهورة Journal of Plant Molecular Biology , وجد فريق من العلماء الامريكيين أنّ بعض النباتات الإستوائية تصدر ذبذات فوق صوتية تم رصدها و تسجيلها بأحدث الاجهزة العلمية المتخصصة . وكان العلماء الذين أمضوا قرابة ثلاث سنوات في متابعة ودراسة هذه الظاهرة المحيرة قد توصلوا إلى تحليل تلك النبضات فوق الصوتية إلى إشارات كهروضوئية بواسطة جهاز الرصد الالكتروني , oscilloscope وقد شاهد العلماء النبضات الكهروضوئية تتكرر أكثر من 100 مرةفي الثانيةو أشار البرفسور - وليام بروان - الذين كان يقود فريقاً متخصصاً من العلماء لدراسة تلك الظاهرة ، أنّ بعد النتائج التي تم التوصل إليها لم يكن ثمة أمامنا تفسيراً علمياً لتلك الظاهرة ، وقد قمنا بعرض نتائج بحثنا على عدد من الجامعات والمراكز العلمية المتخصصة في الولايات المتحدة وأوربا . ولكنهم عجزوا عن تفسير تلك الظاهرة وأصيبوا بالدهشة وفي المرة الأخيرة تم إجراء تلك التجربة أمام فريق علمي من بريطانيا ، وكان من بينهم عالم بريطاني مسلم من أصل هندي . وبعد خمسة أيام من التجارب المخبرية التي حيرت الفريق البريطاني وقف العالم البريطاني المسلم وقال : نحن المسلمون لدينا تفسيراً لهذه الظاهرة ومنذ 1400 سنة اندهش العلماء من كلام ذلك العالم وألحوا عليه أنْ يفسر لهم ما يريد أنْ يقوله فقرأ عليهم قوله سبحانه و تعالي: " وَإِنْ مِنْ شَيْءٍ إِلَّا يُسَبِّحُ بِحَمْدِهِ وَلَكِنْ لَا تَفْقَهُونَ تَسْبِيحَهُمْ إِنَّهُ كَانَ حَلِيمًا غَفُورًا" وما هي النبضات الكهروضوئية إلا لفظ الجلالة كما هو ظاهر على شاشة الجهاز وقد ساد الصمت والذهول في القاعة التي كان يتحدث يها العالم المسلم . سبحان الله ، فهاهي معجزة أخرى من معجزات هذا الدين الحق. فكل شيء يسبح باسم الله عز وجل . وقد قام المسؤول عن فريق البحث البروفسور - وليام براون - بالتحدث مع العالم الإسلامي لمعرفة هذا الدين الذي أنبألرسول الأمي قبل 1400 سنة بهذه المعجزة . فشرح له العالم المسلم الإسلام وقام بعد ذلك بإعطائه القرآن وتفسيره باللغة الإنجليزية وبعد عدة بأيام قليلة عقد البروفسور - وليام براون - محاضرة في جامعة كارنيج-ميلون. و قال البرفسور : لم أر في حياتي مثل هذه الظاهرة طوال فترة عملي التي استمرت 30سنة و لم يستطع أي من العلماء في فريق البحث تفسير هذه الظاهرة ، ولا توجد أي ظاهرة طبيعية تفسرها ، والتفسير الوحيد وجدناه في القرآن. لا يسعني حيال ذلك إلا أنْ أقول أشهد أنْ لا إله إلا الله وأنّ محمد عبده ورسوله .وقد أعلن العالم إسلامه وسط دهشة الحضور.

الإعجاز الصحي والدوائي

عن البرّاء بن عازب قال، قال النبيﷺ: {إذا أتيت مضجعك فتوضأ للصلاة ثم اضطجع على شقك الأيمن ثم قل اللهم أسلمتُ وجهي إليك وفوضتُ أمري إليك وألجأتُ ظهري إليك رغبة ورهبة إليك لا ملجأ ولا منجى منك إلا إليك اللهم آمنتُ بكتابك الذي أنزلت وبنبيك الذي أرسلت فإنْ مِتَّ من ليلتك فأنت على الفطرة واجعلهن آخر ما تتكلم به} قال فرددتها على النبيﷺ فلما بلغت اللهم آمنت بكتابك الذي أنزلت قلت : ورسولك قال :{لا ونبيك الذي أرسلت} رواه البخارى. إنّ الاستلقاء أو الاضطجاع على الفراش يمكن أنْ يكون على البطن أو على الظهر أو على أحد الشقين الأيمن أو الأيسر فما هي الوضعية الأمثل من أجل عمل الأعضاء؟ فحين ينام الشخص على بطنه كما يقول د ـ ظافر العطار ـ يشعر بعد مدة بضيق في التنفس لأنّ ثقل كتلة الظهر العظمية تمنع الصدر من التمدد والتقلص عند الشهيق والزفير كما أنّ هذه الوضعية تؤدي إلى انثناء اضطراري في فقرات الرقبة وإلى احتكاك الأعضاء التناسلية بالفراش مِمّا يدفع إلى ممارسة العادة السرية. كما أنّ الأزمة التنفسية الناجمة تتعب القلب والدماغ. ولاحظ باحث أسترالي* ارتفاع نسبة موت الأطفال المفاجئ إلى ثلاثة أضعاف عندما ينامون على بطونهم نسبة إلى الأطفال الذين ينامون على أحد الجانبين . كما نشرت مجلة (التايم) دراسة بريطانية مشابهة تؤكد ارتفاع نسبة الموت المفاجئ عند الأطفال الذين ينامون على بطونهم. ومن المعجز حقا توافق هذه الدراسات الحديثة مع ما نهى عنه معلم الخير محمد صلى الله عليه وسلم فيما رواه أبو هريرة رضي الله عنه قال : رأى رسول الله ﷺرجلا مضطجعا على بطنه فقال : { إنّ هذه ضجعة يبغضها اللهُ ورسولُه } رواه الترمذي بسنده. وما رواه أبو أمامة رضي الله عنه قال : مرّ النبي صلى الله عيله وسلم على رجل نائم في المسجد منبطح على وجهه فضربه برجله وقال : {قم واقعد فإنّها نومة جهنمية} رواه بن ماجة .ولقد حذر الباحثون اليابانيون من أنّ النوم على البطن قد يزيد خطر الإصابة بحصوات الكلى وأوضحت الدراسة أنّ المرضى ممن تعرضوا للإصابة بحصوات الكلى هم أكثر نوما على بطونهم مقارنة بالذين كانوا يستلقون على ظهورهم ولم يعانوا من المرض . أمّا النوم على الظهر فإنّه يسبب كما يرى الدكتور ـ العطار ـ التنفس الفموي لأنّ الفم ينفتح عند الاستلقاء على الظهر لاسترخاء الفك السفلي. لكن الأنف هو المهيأ للتنفس لما فيه من أشعر ومخاط لتنقية الهواء الداخل، ولغزارة أوعيته الدموية المهيأ لتسخين الهواء وهكذا فالتنفس من الفم يعرض صاحبه لكثرة الإصابة بنزلات البرد والزكام في الشتاء، كما يسبب جفاف اللثة ومن ثم إلى التهابها الجفافي، كما أنّه يثير حالات كامنة من فرط التصنع أو الضخامة اللثوية. وفي هذه الوضعية أيضا فإنّ شراع الحنك واللهاة يعارضان فرجان الخيشوم ويعيقان مجرى التنفس فيكثر الغطيط و الشخير... كما يستيقظ المتنفس من فمه ولسانه مغطى بطبقة بيضاء غير اعتيادية إلى جانب رائحة فم كريهة. كما أنّها تضغط على ما دونها عند الإناث فتكون مزعجة كذلك وهذه الوضعية غير مناسبة للعمود الفقري لأنه ليس مستقيماً وإنّما يحوي على انثناءين رقبي وقطني كما تؤدي عند الأطفال إلى تفلطح الرأس إذا اعتادها لفترة طويلة.

أمّا النوم على الشق الأيسر فهو غير مقبول أيضا لأنّ القلب حينئذ يقع تحت ضغط الرئة اليمنى، والتي هي أكبر من اليسرى مما يؤثر في وظيفته ويقلل نشاطه وخاصة عند المسنين .كما تضغط المعدة الممتلئة عليه فتزيد الضغط على القلب والكبد الذي هو أثقل الأحشاء لا يكون ثابتا بل معلقا بأربطة وهو موجود على الجانب الأيمن فيضغط على القلب وعلى المعدة مما يؤخر إفراغها. فقد أثبتت التجارب التي أجراها ـ غالتيه وبوتسيه ـ إنّ مرور الطعام من المعدة إلى الأمعاء يتم في فترة تتراوح ببين 2.5 ـ 4.5 ساعة إذا كان النائم على الجانب الأيمن ولا يتم ذلك إلا في 8 ـ5 ساعات إذا كان على جنبه الأيسر. فالنوم على الشق الأيمن هو الوضع الصحيح لأنّ الرئة اليسرى أصغر من اليمنى فيكون القلب أخف حملا وتكون الكبد مستقرة لا معلقة والمعدة جاثمة فوقها بكل راحتها وهذا كما رأينا أسهل لإفراغ ما بداخلها من طعام بعد هضمه ... كما يعتبر النوم على الجانب الأيمن من أروع الإجراءات الطبية التي تسهل وظيفة القصبات الرئوية اليسرى في سرعة طرحها لإفرازاتها المخاطية هكذا ينقل الدكتور ـ الراوى ـ ويضيف قائلا: إنّ سبب حصول توسع القصبات للرئة اليسرى دون اليمنى هو؛ لأنّ قصبات الرئة اليمنى تتدرج في الارتفاع إلى الأعلى حيث أنّها مائلة قليلا مما يسهل طرحها لمفرزاتها بواسطة الأهداب القصبية أمّا قصبات الرئة اليسرى فإنّها عمودية مِمّا يصعب معه طرح المفرزات إلى الأعلى فتتراكم تلك المفرزات في الفص السفلي مؤدية إلى توسع القصبات فيه والذي من أعراضها كثرة طرح البلغم صباحا .هذا المرض قد يترقى مؤدياً إلى نتائج وخيمة كالإصابة بخراج الرئة والداء الكلوي وإنّ من أحدث علاجات هؤلاء المرضى هو النوم على الشق الأيمن ...

****

ونقلبهم ذات اليمين وذات الشمال

قال تعالى في معرض وصفه لفتية الكهف الذين لبثوا وهم نيام في كهفهم ثلاثة مائة سنين وازدادو تسعا :(ونقلبهم ذاتَ اليمينِ وذاتَ الشمالِ) [سورة الكهف] إنّ من الإصابات الشائعة والصعبة العلاج التي تعترض الأطباء الممارسين في المشافي هي مشكلة حدوث ما تسمى بقرحة السرير عند المرضى الذين تضطرهم حالتهم للبقاء الطويل في السرير كما في كسور الحوض والعمود الفقري أو الشلول أو حالات السبات الطويل وقرحة السرير هذه عبارة عن قرحات تكون في الجلد والأنسجة التي تحته بسبب نقص التروية الدموية عن بعض مناطق الجلد، نتيجة انضغاطها بين الأجزاء الصلبة من البدن ومكان الاضطجاع وأكثر ما تحصل في المنطقة العجزية والإليتين وعند لوحي الكتفين وكعبي القدمين، ولا وقاية من حدوثها هذه سوى تقليب المريض أكثر من (12) ساعة، وقد تكون هذه هي الحكمة من تقليب الله عز وجل لأهل الكهف لوقايتهم من تلك الإصابة وإنْ كانت قصة أهل الكهف كلها تدخل في نطاق المعجزة !!

*****

العطاس والتثاؤب

عن أبي هريرة رضى الله عنه عن النبي ﷺ قال :{ إنّ الله يحب العطاس ويكره التثاؤب، فإذا عطس أحدكم فحمد الله فحق على كل مسلم سمعه أنْ يُشَمِّتَه، وأمّا التثاؤب فإنّما هو من الشيطان فليرده ما استطاع، فإذا قال ها ، ضحك منه الشيطان}. صحيح البخارى قال ابن حجر رحمه الله: قال الخطابي: معنى المحبة والكراهة فيهما منصرف إلى سببهما، وذلك أنّ العطاس يكون من خفة البدن وانفتاح المسام وعدم الغاية في الشبع، وهو بخلاف التثاؤب فإنّه يكون من علة امتلاء البدن وثقله من ما يكون ناشئا عن كثرة الأكل والتخليط فيه،

والأول يستدعى النشاط للعبادة والثاني على عكسه. وبين النبي صلى الله عليه وسلم كيف يُشَمّت العاطس في الحديث الشريف الذي رواه أبو هريرة رضي الله عنه عن النبي ﷺقال :{ إذا عطس أحدكم فليقل الحمد لله ، وليقل له أخوه أو صاحبه : يرحمك الله ، فإذا قال له يرحمك الله فيقل : يهديكم الله ويصلح بالكم} صحيح البخاري والأطباء في العصر الحاضر يقولون: التثاؤب دليل على حاجة الدماغ والجسم إلى الأكجسين والغذاء، وعلى تقصير جهاز التنفس في تقديم ما يحتاجه الدماغ والجسم من الأكجسين، وهذا ما يحدث عند النعاس والإغماء وقبيل الوفاة.

والتثاؤب:هو شهيق عميق يجري عن طريق الفم ، وليس الفم بالطريق الطبيعي للشهيق لأنّه ليس مجهزا بجهاز لتصفية الهواء كما هو في الأنف، فإذا بقي الفم مفتوحا أثناء التثاؤب تسرب مع هواء الشهيق إلى داخل الجسم مختلف أنواع الجراثيم والغبار والهباء والهوام، لذلك جاء الهدي النبوي الكريم برد التثاؤب على قدر الاستطاعة ، أو سد الفم براحة اليد اليمنى أو بظهر اليد اليسرى.

والعطاس هو عكس التثاؤب ، فهو قوي ومفاجئ يخرج معه الهواء بقوة من الرئتين عن طريقي الأنف والفم ، فيجرف معه ما في طريقه من الغبار والهباء ة والهوام والجراثيم التي تسربت إلى جهاز التنفس لذلك كان من الطبيعي أنْ يكون العطاس من الرحمن لأنّ فيه فائدة الجسم ، وأنْ يكون التثاؤب من الشيطان لأنّ فيه ضررا للجسم، وحق على المرء أنْ يحمد الله سبحانه وتعالى على العطاس ، وأنْ يستعيذ به من الشيطان الرجيم في حالة التثاؤب .ومن المعروف طبياً أنه أثناء العطاس يرتفع الضغط داخل البطن مما قد يحدث أضراراً بالحوامل ومرضى الاستسقاء أو المصابين بفتق في السرة أوغيره كما يزداد الضغط داخل المخ والعينين مما قد يسبب أنزفة هنا وهناك إلا إنّ كل ذلك لا يحدث معظم الأحوال وذلك من رحمة الله تعالى الذي خلق الإنسان في أحسن تقويم ويقول الدكتور- احمد شوقي : إنّ ما يحدث أثناء لحظة العطاس وما يسبقه من شهيق عميق ومفاجئ تغيرات فسيولوجية يتحدث فيها الأطباء طويلا إلا أنّ ملخص القول أنّ رحمة الله تعالى تدرك الإنسان في هذه الحالة فتحميه من أضرار فجائية قد تحدث له وإذا منع الله عن الإنسان ضرراً فأقل شيء يفعله الإنسان أنْ يحمد الله عليه .

****

النقاهة من المرض

عن أم المنذر بنت قيس الأنصارية رضى الله عنها قالت: دخل علّي رسول الله ﷺومعه علي رضى الله عنه، وعلي ناقه، ولنا دوالٍ معلقة، قالت: فقام رسول الله ﷺ يأكل، وقام علي رضى الله عنه أيضا يأكل، فقال رسول الله ﷺ: {مهلا يا علي إنّك ناقه} فجلس علي وأكل منها رسول الله ﷺثم جعلت لهم سلقا وشعيرا، فقال النبي ﷺ لعلي :{ من هذا فأَصِبْ فإنّه أوفق لك } رواه أحمد وأبو داود و ابن ماجة في المستدرك والترمذي وحسنه. والناقه : المريض المتماثل للشفاء. هكذا أرشد رسول الله ﷺعليا رضي الله عنه إلى وجوب اتباع الحمية والتدرج في الطعام عند المريض الذي يتماثل للشفاء، فاختار له الحساء المناسب للحالة التي هو فيها، فسَنّﷺ وجوب اتباع الحمية ومراعاة الحالة التي يكون فيها الإنسان في الطعام الذي يتناوله، وهو مبدأ من المبادئ المُجْمَع عليها عند الأطباء، فالمعدة بيت الداء والحمية أصل كل دواء.

****

العسل

قال تعالى :(وأوحى ربُّكَ إلى النحلِ أنِ اتخذي مِن الجبالِ بيوتاً ومِن الشجرِ ومِمّا يَعرشونَ * ثم كُلِي مِن كلِّ الثمراتِ فاسلكي سُبُلَ رَبِّكِ ذُللا يَخرجُ مِن بطونها شرابٌ مختلفٌ ألوانُه فيه شفاءٌ للناس إنّ في ذلك لآيةً لِقوم يتفكرونَ) [سورة النحل] لقد جعل الله الشفاء في العسل وهيأ للنحل وسائل لحماية العسل من كل أذى ومن المواد التي تؤذيه مثل مادة الإيثانول ومن عجائب النحل ظاهرة يسميها العلماء ظاهرة السُّكر عند النحل، فبعض النحل يتناول أثناء رحلاته بعض المواد المخدرة مثل الإيثانول ethanol وهي مادة تنتج بعد تخمّر بعض الثمار الناضجة في الطبيعة، فتأتي النحلة لتلعق بلسانها قسماً من هذه المواد فتصبح "سكرى" تماماً مثل البشر، ويمكن أن يستمر تأثير هذه المادة لمدة 48 ساعة.

إنّ الأعراض التي تحدث عند النحل بعد تعاطيه لهذه "المسكرات" تشبه الأعراض التي تحدث للإنسان بعد تعاطيه المسكرات، ويقول العلماء إنّ هذه النحلات السكرى تصبح عدوانية، ومؤذية لأنها تفسد العسل وتفرغ فيه هذه المواد المخدرة مما يؤدي إلى تسممه، ولكن الله تعالى يصف العسل بأنه (شفاء) في قوله تعالى: (يَخْرُجُ مِنْ بُطُونِهَا شَرَابٌ مُخْتَلِفٌ أَلْوَانُهُ فِيهِ شِفَاءٌ لِلنَّاسِ) [النحل]. فماذا هيَّأ الله لهذا العسل ليبقى سليماً ولا يتعرض لأي مواد سامة؟ طبعاً من رحمة الله تعالى بنا ولأنه جعل في العسل شفاء، فمن الطبيعي أنْ يهيئ الله وسائل للنحل للدفاع عن العسل وبقائه صالحاً للاستخدام. وهذا ما دفع العلماء لدراسة هذه الظاهرة ومتابعتها خلال 30 عاماً، وكان لابد من مراقبة سلوك النحل. بعد المراقبة الطويلة لاحظوا أنّ في كل خلية نحل هناك نحلات زودها الله بما يشبه "أجهزة الإنذار"، تستطيع تحسس رائحة النحل السكران وتقاتله وتبعده عن الخلية!! وتأملوا معي الحكمة التي يتمتع بها عالم النحل، حتى النحلة التي تسكر مرفوضة وتطرد بل و"تُجلد" من قبل بقية النحلات المدافعات، أليس النحل أعقل من بعض البشر؟! إنّ النحلات التي تتعاطى هذه المسكرات تصبح سيئة السمعة، ولكن إذا ما أفاقت هذه النحلة من سكرتها سُمح لها بالدخول إلى الخلية مباشرة وذلك بعد أنْ تتأكد النحلات أنّ التأثير السام لها قد زال نهائياً. حتى إنّ النحلات تضع من أجل مراقبة هذه الظاهرة وتطهر الخلية من أمثال هؤلاء النحلات تضع ما يسمى "bee bouncers" وهي النحلات التي تقف مدافعة وحارسة للخلية، وهي تراقب جيداً النحلة التي تتعاطى المسكرات وتعمل على طردها، وإذا ما عاودت الكرة فإنّ "الحراس" سيكسرون أرجلها لكي يمنعوها من إعادة تعاطي المسكرات!!!

<u>الإعجاز العلمي:</u> ذكر القرآن في العسل شفاء للناظرين: وحتى نبين ذلك يجب أولا أنْ نذكر التركيب الكيماوي للعسل. فمهما يكن من أمر اختلاف لون العسل .. فإنّه بجميع ألوانه يحتوي على المركبات التالية:

1- الغلوكوز(سكر العنب): وهو يوجد بنسبة 75% والسكر الأساسي الرئيسي الذي تسمح جدران الأمعاء بمروره إلى الدم.. على عكس بقية الأنواع من السكاكر ـ وخاصة السكر الأبيض المعروف علمياً بقصب السكر- التي تتطلب من جهاز الهضم إ جراء عمليات متعددة، من التفاعلات الكيماوية، والاستقلابات الأساسية، حتى تتم عملية تحويلها إلى سكاكر بسيطة أحادية كالغلوكوز ـ يمكن الدم امتصاصها من خلال جدر الأمعاء . هذا وإنّ سكر (الغلوكوز) الذي في العسل .. بالإضافة إلى كونه سهل الامتصاص .. فإنّه سهل الادخار ذلك أنّه يتجه بعد الامتصاص إلى الكبد مباشرة فيتحول إلى غلوكوجين، يتم ادخاره فيه لحين الحاجة .. فإذا ما دعت الضرورة لاستخدامه .. يعاد إلى أصله (غلوكوز) يسير مع الدم ، ليستخدم كقوة محركة في العضلات. ومن الملاحظ أنّ القيمة الحرارية للعسل مرتفعة جدا، لاحتوائه على الغلوكوز.. وقد ثبت أنّ كيلو غراما واحدا من العسل يعطي 3150 حريرة.

2- بعض الأحماض العضوية بنسبة 0.08% ثمانية إلى عشرة الآف.

3- كمية قليلة من البروتينيات.

4- عدد لابأس به من الخمائر الضرورية لتنشيط تفاعلات الاستقلاب في الجسم، وتمثيل الغذاء.. ونستطيع أنْ نتبين الأهمية الكبرى لهذه الخمائر التي توجد في العسل إذا ما عرفنا وظائفها المبينة فيما يلي:

أ- خميرة (الأميلاز) : وهي التي تحول النشا الذي في الخبز ومختلف المواد النشوية، إلى سكر عنب.

ب- خميرة (الأنفزتاز) : وهي التي تحول سكر القصب (السكر العادي) إلى سكاكر أحادية (غلوكوز وفراكتوز) يمكن امتصاصها في الجسم .

ج- خميرتا (الكاتالاز) و (البيروكسيداز) : الضروريتان في عمليات الأكسدة والإرجاع التي في الجسم.

د- خميرة (الليباز) : الخاصة بهضم الدسم والمواد الشحمية.

5- أملاح معدنية بنسبة 0.018% وعلى الرغم من ضآلة نسبتها، فإنّ لها أهمية كبرى، بحيث تجعل العسل غذاء ذا تفاعل قلوي.. مقاوماً للحموضة.. له أهمية كبرى في معالجة أمراض الجهاز الهضمي المترافقة بزيادة كبيرة في الحموضة والقرحة. ومن أهم العناصر المعدنية التي في العسل : البوتاسيوم والكبريت والكالسيوم والصوديوم والفوسفور والمغنزيوم والحديد والمنغنيز... وكلها عناصر معدنية ضرورية لعملية بناء أنسجة الجسم الإنساني وتركيبها.

6- كميات قليلة من الفيتامينات لها وظائف حيوية (فيزيولوجية) مهمة، نفصلها على الشكل التالي:

أ- فيتامين ب1: وهو موجود بنسبة 0.15% ملغ/ لكل كيلو غرام من العسل وله دور أساسي في عمليات التمثيل الغذائي داخل الجسم، ولاسيما بالنسبة للجملة العصبية.

ب- فيتامين ب2: ويوجد بنسبة 1.5 ملغ / كغ.. وهي النسبة نفسها التي يوجد بها في لحم الدجاج.. وهو يدخل في تركيب الخمائر المختلفة التي تفرزها الغدد في الجسم.

ج- فيتامين ب3 : بنسبة 2 ملغ /كغ.. وهو فيتامين مضاد لالتهابات الجلد.

د- فيتامين ب5 : بنسبة 1 ملغ / كغ.

هـ- فيتامين بث : المضاد للنزيف.

و- فيتامين حـ : بنسبة 50 ملغ / كغ.. وهويزيد من مناعة الجسم ومقاومته للأمراض.

7- حبيبات غروية وزيوت طيارة، تعطيه رائحة وطعما خاصا.

8- مواد ملونة تعطيه لونه الجميل.

<u>الشفاء في العسل :</u> بعد أنْ تعرفنا على التركيب الكيماوي للعسل، وأهمية مركباته للإنسان.. نستطيع أنْ نخوض في خواصه العلاجية، مع شيء من الإيجاز والتبسيط، ويمكننا أنْ نجعل ذلك في الملاحظات التالية:

1- إنّ أهم خواص العسل إنه وسط غير صالح لنمو البكتيريات الجرثومية والفطريات... لذلك فهو قاتل للجراثيم، مبيد لها أينما وجد على عكس ماشاع في الولايات المتحدة منذ ثلاثين سنة من أنّ العسل ينقل الجراثيم، كما ينقلها الحليب بالتلوث. ولقد قام طبيب الجراثيم ـ ساكيت ـ باختبار أثر العسل على الجراثيم بالتجربة العلمية، فزرع جراثيم مختلف الأمراض في العسل الصافي وأخذ يترقب النتائج.. ولشد ما كانت دهشته عظيمة عندما رأى أنّ أنواعاً من هذه الجراثيم قد ماتت خلال بضع ساعات.. في حين أنّ أشدها قوة لم تستطع البقاء حية خلال بضعة أيام! لقد ماتت طفيليات الزحار (الديزيتريا) بعد عشر ساعات من زرعها في العسل.. وماتت جراثيم حمى الأمعاء (التيفوئيد) بعد أربع وعشرين ساعة.. أمّا جراثيم الالتهاب الرئوي فقد ماتت في اليوم الرابع.. كما أنّ الحفريات التي أجريت في منطقة الجيزة بمصر.. دلت على وجود إناء فيه عسل داخل الهرم مضى عليه ما ينوف على ثلاثة آلاف وثلاثمائة عام ، وعلى الرغم من مرور هذه المدة الطويلة جدا، فقد ظل العسل محتفظا لم يتطرق إليه الفساد، بل إنّه ظل محتفظا حتى بالرائحة المميزة للعسل!!

2- إنّ العسل الذي يتألف بصورة رئيسية من الغلوكوز (سكر العنب) يمكن استعماله في كل الاستطبابات المبنية على الخواص العلاجية للغلوكوز.. كأمراض الدورة الدموية، وزيادة التوتر والنزيف المعوي، وقروح المعدة، وبعض أمراض المعي في الأطفال، وأمراض معدية مختلفة مثل التيفوس والحمى القرمزية والحصبة وغيرها.. بالإضافة إلى أنّه علاج ناجح للتسمم بأنواعه.

هذا.. وإنّ الغلوكوز المدخر في الكبد (الغلوكوجين) ليس ذخيرة للطاقة فحسب.. بل إنّ وجوده المستمر في خلايا الكبد وبنسبة ثابتة تقريبا يشير إلى دوره في تحسين وبناء الأنسجة والتمثيل الغذائي. ولقد استُعمِل الغلوكوز حديثا وعلى نطاق واسع .

العسل وعلاج فقر الدم : يحتوي العسل على عامل فعال جدا له تأثير كبير على الخضاب الدموي (الهيموغلوبين) ولقد جرت دراسات حول هذا الأمر في بعض المصحات السويسرية أكدت التأثير الفعال على خضاب الدم حيث ازدادت قوام الخضاب في الدم من 57 % إلى 80 % في الأسبوع الأول أي بعد أسبوع واحد من المعالجة بالعسل. كما لوحظت زيادة في وزن الأطفال الذين يتناولون العسل عن الزيادة في الأطفال الذين لا يعطون عسلا.

العسل وشفاء الجروح : لقد ثبت للدكتور - كرينتسكي - أنّ العسل يسرع في شفاء الجروح.. وعلل ذلك إلى المادة التي تنشط نمو الخلايا وانقسامها (الطبيعي) الأمر الذي يسرع في شفاء الجروح.

ولقد دلّت الإحصائيات التي أجريت في عام 1946 على نجاعة العسل في شفاء الجروح ذلك أنّ الدكتور : - س . سميرنوف - الأستاذ في معهد (تومسك) الطبي .. استعمل العسل في علاج الجروح المتسببة عن الإصابة بالرصاص في 75 حالة فتوصّل إلى أنّ العسل ينشط نمو الأنسجة لدى الجرحى الذين لا تلتئم جروحهم إلا ببطء. وفي ألمانيا يعالج الدكتور - كرونيتز - وغيره آلاف الجروح بالعسل وبنجاح مع عدم الاهتمام بتطهير مسبق، والجروح المعالجة بهذه الطريقة تمتاز بغزارة إفرازاتها إذ ينطرح منها القيح والجراثيم. وينصح الدكتور - بولمان - باستعمال العسل كمضاد جراحي للجروح المفتوحة... ويعرب عن رضاه التام عن النتائج الطبية التي توصل إليها في هذا الصدد لأنّه لم تحدث التصاقات أو تمزيق أنسجة أو أي تأثير عام ضار.

العسل والتئام الجروح : كان قدماء المصريين ينصحون بتغطية الجروح بقماش قطني مغموس بالعسل لمدة أربعة أيام، وقد جربها حديثا الجراح البريطاني د: - مخائيل بولمان - بمستشفى (نورفولك - نورويتش) بإنجلترا؛ حيث أتى العسل بنتائج مذهلة في تضميد جرح ناتج عن استئصال ثدي بسبب تسرطنه مِمّا أدى إلى تشكل جرح متكهف وعميق ومتقرح؛ فتحسن الجرح بسرعة فائقة بعد استعمال العسل ؛ حيث إنّ احتواء العسل على عناصر غذائية يلعب دورا واضحا في التشكل السريع للأنسجة النامية، كما إنّه يعمل على تهدئة الجروح الملتهبة والمتقيحة بطيئة الالتئام، كما يستعمل العسل كذلك في حالات الإصابة بالرصاص ؛ حيث أنّ العسل يزيد كمية إفراز(الجلوتاثيون) في الجرح مِمّا يساعد في عمليات التأكسد والاختزال وينشط نمو الخلايا وانقسامها ؛ فيسرع بالشفاء، ويسرع العسل من التئام الجروح خاصة إذا أخذ عن طريق الفم. كما يستعمل العسل كمهدئ للأعصاب وضد السعال والأرق والتهاب الشعب الهوائية والمغص وتقلص العضلات .

العسل والأطفال: ينصح كثير من الأطباء الطفل الذي لا يستطيع التحكم في عضلات المثانة البولية بعد سن 3 سنوات بتناول ملعقة عسل قبل النوم حيث يجذب العسل سوائل الجسم ؛ فيريح الكلى في أثناء الليل؛ حتى يتعود الطفل على عدم التبول ليلا، بل إنّ كبار السن ينصحون بتناول العسل قبل النوم لوقايتهم من النهوض في الساعات المبكرة للتبول . وفي إحدى مستشفيات أسبانيا أجريت تجربة على (30) طفلا لمدة (6) شهور وقورنوا بعدد مماثل من الأطفال الذين يأخذون الغذاء العادي؛ فظهرت زيادة في الوزن، وزيادة في عدد الكرات الدموية الحمراء، وزيادة في الهيموجلوبين، وزيادة في الكائنات النافعة بالأمعاء، علاوة على قدرة تحمل غير عادية بالنسبة للأطفال الذي يأخذون العسل، وينصح الأطفال في حالة إصابتهم بالأنيميا بإضافة ملعقة عسل صغيرة أو اثنين إلى وجبة الطفل، كما وجد أنّ العسل يساعد على تحسن نمو العظام والأسنان. وعند إصابة الجهاز الهضمي بالقرحة ينصح بتناول العسل مُذاباً في الماء الدافئ وقد نشر د.- سالم نجم - في مؤتمر الطب الإسلامي عام (1982) أنّ العسل أفاد في علاج الإسهال المزمن غير المعروف السبب. كما نصح - داود الإنطاكي - في القرن السادس عشر باستعمال عسل النحل لعلاج مرضى الصفراء وتسمم الكبد، وثبت في مستشفى في جامعة (بولونيا) بإيطاليا أنّ للعسل تأثير مقويا لمرضى الكبد، كما أنّ خليط العسل والليمون وزيت الزيتون يفيد في حالات أمراض الكبد والحويصلة المرارية.

العسل والحساسية والجهاز التنفسي والروماتيزم: أعلن الدكتور- وليام بيترسون - إخصائي أمراض الحساسية بجامعة (أيوا)الأمريكية أنّه قام بمعالجة (22) ألف مريض بالحساسية بمقدار ملعقة يوميا من عسل النحل الخام، وأكّد العسل فاعليته في (90 %) من الحالات وفي حالات الشعور بثقل الصدر والسعال وخشونة الصوت يفيد منقوع البصل مع العسل في جلي الصدر، وكذلك في علاج السعال الديكي. وكما أثبتت التجارب الطبية أنّ مزج العسل بالمواد الغذنية الخالية من فيتامين ك يظهر فعالية مؤكدة ضد النزيف. كما أثبت العسل فاعلية في حالة التهاب الأعصاب والروماتيزم، والتهاب المفاصل، وفي حالة التهاب الشعب الهوائية، وفي حالة شلل الأطفال تؤخذ ملعقتان من العسل مع كل وجبة حيث يرفع نسبة الكالسيوم في الدم.

العسل وتسمم الحمل : تظهر على كثير من السيدات الحوامل في الثلث الأخير من الحمل الأول بعض الأعراض المرضية مثل: انتفاخ الجسم، وارتفاع ضغط الدم، وزيادة الزلال في البول وازدياد نسبة اليوريا في الدم، وترجع هذه الأعراض إلى نقص مادة(بروستا جلاندين) في الدم، ومع تناول السيدة الحامل للعسل صباحاً ومساء يؤدي إلى تأثيره المهدئ وإدراره للبول بالإضافة إلى احتوائه على الدهنيات الفوسفورية الأساسية لمادة (البروستاجلادين).

العسل والجلد: وفي بعض الدول الأوروبية يقوم الريفيون بربط أماكن الحروق والجروح والتسلخات بأشرطة من القماش المدهون بالعسل وأثبتت حادثة واقعية لطفل انسكب علية كوب من الشاي المغلي أدى إلى التهاب جلد الصدر والبطن، ومع دهانه سريعا بالعسل المتجمد؛ في الصباح بعد الكشف عن أماكن الحرق تبين أنّ السطح البطني للجسم أبيض عادي، كأنّ لم يصبه شيء مع ظهور فقاعة بحجم حبة العنب في أعلى الصدر ممتلئة سائلا يبدو أنّها كانت قليلة الالتهاب؛ فلم تُرَ ،ولم تدهن بالعسل ، ومع المقارنة بين السطحين تبين المفعول الأكيد للعسل. وفي الطب الروسي الشعبي كانت تستعمل لبخة العسل المخلوط بالدقيق لعلاج الخراريج السميكة التي تصيب الأكف والأقدام وكذلك سل الجلد. والعسل يعتبر من مصادر الجمال؛ فكان يستخدم كمحلول للوجه مع اللبن؛ حيث يغذي العسل الجلد ويزيده بياضا ونعومة، ويقيه من الميكروبات، كما يعمل العسل على شد الجلد المرتخي والمتشقق،

والشفتين فينصح بخلط (30) جراما من العسل +(30) جراما من عصير الليمون +(15) جراما من ماء الكولونيا . ويعتبر العسل وعصير الليمون أحسن المواد لعلاج ضربة الشمس وتهيج وتبقع الجلد.

العسل والعيون: وبالنسبة لأهمية العسل للعين، ففي عام (1981) أشار د. - محمد عمارة - رئيس قسم طب العيون بجامعة المنصورة إلى نجاح العسل في علاج التهاب القرنية، وعتمات القرنية المترتبة عن الإصابة بفيروس الهربس، والتهاب وجفاف الملتحمة ، وينصح بوضع العسل في جيب الملتحمة الأسفل (2- 3) مرات يوميا مثل وضع المراهم تماما، وإنْ كان ذلك ربما يؤدي إلى حدوث حرقان وقتي بالعين وانهمار الدموع؛ فإنّه سرعان ما يتلاشى وتتحسن الحالة .

العسل وعلاج لجهاز التنفس: استعمل العسل لمعالجة أمراض الجزء العلوي من جهاز التنفس. ولا سيما - التهاب الغشاء المخاطي وتقشره، و كذلك تقشر الحبال الصوتية. وتتم المعالجة باستنشاق محلول العسل بالماء الدافئ بنسبة 10% خلال 5 دقائق . وقد بين الدكتور - كيزلستين - أنّه من بين 20 حالة عولجت باستنشاق محلول العسل ... فشلت حالتان فقط.. في حين أنّ الطرق العلاجية الأخرى فشلت فيها جمعيا.. وهي نسبة عالية في النجاح كما ترى. ولقد كان لقدرة العسل المطهر واحتوائه على الزيوت الطيارة أثر كبير في أنْ يلجأ معمل (ماك) الألماني إلى إضافة العسل إلى المستحضرات بشكل ملموس.

وهذا ويستعمل العسل ممزوجا بأغذية وعقاقير أخرى كعلاج للزكام ..وقد وجد أنّ التحسن السريع يحدث باستعمال العسل ممزوجا بعصير الليمون بنسبة نصف ليمونة في 100 غ من العسل .

العسل وأمراض الرئة: استعمل - ابن سينا - العسل لعلاج السل في أطواره الأولى .. كما أنّ الدكتور - ن .يورش - أستاذ الطب في معهد (كييف) يرى أنّ العسل يساعد العضوية في كفاحها ضد الإنتانات الرئوية كالسل وخراجات الرئة والتهاب القصبات وغيرها .. و على الرغم من أنّ البيانات الكثيرة للعلماء تشهد بالنتائج المدهشة غللعسل، في علاج السل فإنّه لا يوجد دليل على وجود خواص مضادة للسل في العسل ولكن من المؤكد أنّ العسل يزيد من مقاومة الجسم عموماً الأمر الذي يساعد على التحكم في العدوى.

العسل وأمراض القلب : عضلة القلب .. التي لا تفتأ تعمل باستمرار على حفظ دوران الدم، وبالتالي تعمل على سلامة الحياة.. لا بد لها من غذاء يقوم بأوردتها. وقد تبين أنّ العسل، لوفرة ما فيه من (غلوكوز) يقوم بهذا الدور ومن هنا وجب إدخال العسل في الطعام اليومي لمرضى القلب .

العسل وأمراض المعدة والأمعاء: إنّ المنطق الأساسي لاستعمال العسل كعلاج لكافة أمراض المعدة والأمعاء المترافقة بزيادة في الحموضة، هو كون العسل، غذاء ذا تفاعل قلوي .. يعمل على تعديل الحموضة الزائدة ففي معالجة قروح المعدة والأمعاء .. ينصح بأخذ العسل قبل الطعام بساعتين أو بعده بثلاث ساعات .. وقد تبين أنّ العسل يقضي على الآم القرح الشديدة، وعلى حموضة الجوف، والقيء .. ويزيد من نسبة (هيموغلوبين) الدم عند المصابين بقرح المعدة والاثنى عشر.

ولقد أثبتت التجربة اختفاء الحموضة بعد العلاج بشراب العسل، كما أظهر الكشف بأشعة رونتجن (التصوير الشعاعي) اختفاء التجويف القرحي في جدار المعدة، لدى عشرة مصابين بالقرحة من أصل أربعة عشر مريضا .. وذلك بعد معالجتهم بشراب العسل، لمدة أربعة أسابيع.. وهي نسبة في الشفاء عالية معتبرة.

العسل وأمراض الكبد: إنّ كافة الحوادث الاستقلالبية تقع في الكبد تقريبا .. الأمر الذي يدل على الأهمية القصوى لهذا العضو الفعال.. وقد ثبت بالتجربة .. أنّ (الغلوكوز) الذي هو المادة الرئيسية المكونة للعسل، يقوم بعمليتين اثنتين:

1- ينشط عملية التمثيل الغذائي في الكبد.

2- ينشط الكبد لتكوين الترياق المضاد للبكتريا.. الأمر الذي يؤدي إلى زيادة مقاومة الجسم للعدوى. كما تبين أنّ العسل له أهمية كبيرة في معالجة التهاب الكبد والآلام الناتجة عن حصوات الطرق الصفراوية.

العسل وأمراض الجهاز العصبي: إنّ هذه الخاصة نابعة أيضا من التأثير المسكن للغلوكوز في حالات الصداع، والأرق ، والهيجان العصبي.. ولقد لاحظ الأطباء الذين يستعملون العسل في علاج الأمراض العصبية قدرته العالية على إعطاء المفعول المرجو.

العسل وأمراض الجلد والأرتيكاريا (الحكة): نشر الباحثون العاملون في عيادة الأمراض الجلدية، سنة 1945 ، في المعهد الطبي الثاني، في موسكو .. مقالة عن النجاح في علاج سبعة وعشرين مريضا، من المصابين بالدمامل والخراجات... تم شفاؤهم بواسطة استعمال أدهان كمراهم. ولا يخفى ما للإدِّهان بالعسل، من أثر في تغذية الجلد، وإكسابه نضارة ونعومة.

العسل وأمراض العين: استعمل الأطباء ، في الماضي، العسل ..كدواء ممتاز لمعالجة التهاب العيون .. واليوم وبعد أنْ اكتشفت أنواع كثيرة من العقاقير والمضادات الحيوية، لم يفقد العسل أهميته .. فقد دلت الإحصائيات على جودة العسل في شفاء التهاب الجفون والملتحمة، وتقرح القرنية، وأمراض عينية أخرى. ومن أكثر المتحمسين للاستطباب بمراهم العسل ، الأساتذة الجامعيون في منطقة (أوديسا) في الاتحاد السوفيتي، وخصوصا، الأستاذ الجامعي - فيشر والدكتور- ميخائيلوف - حتى إنّ تطبيب أمراض العين بمراهم العسل انتشر في منطقة (أوديسا) كلها. وقد كتب الدكتور- ع.ك. أوساولكو- مقالا ضمَّنه مشاهداته وتجاربه في استعمال العسل لأمراض العين، وقد أوجز النتائج التي توصل إليها بالنقاط التالية:

1- يبدي العسل بدون شك تأثيراً ممتازا على سير مختلف آفات القرنية الالتهابية، فكل الحالات المعندة على العلاج العادية والتي طبقنا فيها المرهم ذا السواغ العسلي تحسنت بسرعة غريبة. كما أنّ عددا من حادثات التهاب القرنية على اختلاف منشئه، أدى تطبيق العسل صرفا فيها إلى نتائج طيبة.

2- يمكننا أنْ ننصح باستعمال العسل كسواغ من أجل تحضير معظم المراهم العينية باعتبار أنّ للعسل نفسه تأثيرات ممتازة على سير جميع آفات القرنية.

3- من المؤكد أنّ ما توصلنا إليه من نتائج يدعو المؤسسات الصحية كافة والتي تتعاطى طب العيون أنْ تفتح الباب على مصراعيه لتطبيق العسل على نطاق واسع في معالجة أمراض العيون.

العسل ومرض السكري: نشر الدكتور - دافيدرف - الروسي عام 1915 خلاصة لأبحاثه في استعمال العسل لمرض السكر.. فبين ما خلاصته أنّ استعمال العسل لمرض السكر مفيد جدا في الحالات التالية :

1. كنوع من الحلوى ليس منها ضرر .
2. كمادة غذائية تضاف إلى نظام المريض الغذائي.. إذ أنّ تناول العسل، لا يشعر بعده، بأي رغبة في تناول أي نوع من الحلوى المحرمة عليه.. وهذا عامل مهم في الوقاية.
3. كمادة مانعة لوجود مادة (الأسيتون) الخطرة في الدم .. إذ أنّ ظهور (الأسيتون) في الدم يحتم استعمال السكريات ، واتباع نظام أكثر حرية في الغذاء ، على الرغم من مضارها للمريض .. وذلك للحيلولة دون استمرار وجوده .. والعسل باعتباره مادة سكرية يعمل على الحيلولة دون وجوده .
4. كمادة سكرية .. لا تزيد، بل على العكس تنقص من إخراج سكر العنب وإطراحه ... وقد تم تفسير ذلك عمليا بعد أنْ تم اكتشاف (هرمون) مشابه (للأنسولين) في تركيب العسل الكيميائي . هذا وقد بين الدكتور - لوكهيد - .. الذي يعمل في قسم الخمائر ب(أوتاوا) عاصمة كندا ، أنّ بعض الخمائر المقاومة للسكر ، وغير الممرضة للإنسان .. تظل تعيش في العسل .

العسل واضطرابات طرح البول: يرى الدكتور - ريمي شوفان - أنّ الفركتوز (سكر الفواكه) الذي يحتوي العسل على نسبة عالية منه يسهل الإفراز البولي أكثر من الغلوكوز (سكر العنب) ، وأنّ العسل أفضل من الاثنين معا ، لما فيه من أحماض عضوية وزيوت طيارة وصباغات نباتية تحمل خواص فيتامينية . ولئن كثر الجدل حول العامل الفعال الموجود في العسل الذي يؤدي إلى توسيع الأوعية الكلوية وزيادة الإفرازات الكلوية (الإدرار) ، إلا أنّ تأثيره الملحوظ لم ينكره أحد منهم ، حتى إنّ الدكتور - ساك - بيّن أنّ إعطاء مائة غرام ثم خمسين غراما من العسل يوميا أدى إلى تحسين ملموس ، وزوال كل من التعكر البولي والجراثيم العضوية .

العسل والأرق وأمراض الجهاز العصبي :لقد أثبتت المشاهدات السريرية الخواص الدوائية للعسل في معالجة أمراض الجهاز العصبي فقد بين البروفسور- ك . بوغو ليبوف - و- ف. كيسيليفا - نجاح المعالجة بالعسل لمريضين مصابين بداء الرقص (وهو عبارة عن تقلصات عضلية لا إرادية تؤدي إلى حركات عفوية في الأطراف) ففي فترة امتدت ثلاث أسابيع أوقفت خلالها كافة المعالجات الأخرى حصل كل من المريضين على نتائج باهرة.. لقد استعادا نومهما الطبيعي وزال الصداع ونقص التهيج والضعف العام.

العسل ومرض السرطان: لقد ثبت لدى العلماء المتخصصين أنّ مرض السرطان معدوم بين مربي النحل المداومين على العمل بين النحل. ولقد مال البعض إلى الاعتقاد بأنّ هذه المناعة ضد مرض السرطان، لدى مربي النحل.. مردها إلى سم النحل .. الذي يدخل مجرى الدم، باستمرار- نتيجة لما يصابون به من لسع النحل أثناء عملهم. ومال آخرون إلى الاعتقاد بأنّ هذه المناعة هي نتيجة لما يتناوله مربو النحل من العسل المحتوي على كمية قليلة من الغذاء الملكي، ذي الفاعلية العجيبة، وكمية أخرى من حبوب اللقاح. ولقد مال كثير من العلماء إلى الرأي الثاني .. خصوصاً بعد ما تم اكتشافه من أنّ نحل العسل، يفرز بعض العناصر الكمياوية على حبوب اللقاح، تمنع انقسام خلاياها .. وذلك تمهيدا لاختزانها في العيون السداسية، إنّ هذه المواد الكيماوية الغريبة ، التي تحد من انقسام حبوب اللقاح، والتي يتناولها الإنسان بكميات قليلة جدا مع العسل .. لربما لها أثر كبير في الحد من النمو غير الطبيعي لخلايا جسم الإنسان.. وبالتالي منع الإصابة بمرض السرطان. وعلى كل حال .. مازالت الفكرة مجرد شواهد وملاحظات .. لم يبت العلم فيها بشيء .. شأنها شأن الكثير من الملاحظات التي لم يُبَت فيها .. ولا يزال مرض السرطان لغزا يحير الأطباء .. ويجهد الدارسين.

العسل والأمراض النسائية: إقياء الحامل وحالات الغثيان التي تصاب بها أمور أرقت الأطباء .. لقد أجهدهم إيجاد الدواء المناسب ، حتى إنّ الطب النفسي قد خاض غمار تطبيب هذه الحالات ، على الرغم من عدم جدواه في ذلك بسبب طول مدة المعالجة وغلاء كلفة المادة . ولقد توصل حديثا بعض العلماء إلى استعمال حقن وريدية تحتوي على 40% من محلول العسل- الصافي- كان لها أثر فعال في الشفاء ، هذا وقد تبين أنّ إدخال العسل في الراتب الغذائي للمرأة الحامل يؤدي دورا كبيرا في مساعدتها أثناء فترة الحمل .

العسل غذاء مثالي : إنّ العسل غذاء مثالي لجسم الإنسان ، يقيه الكثير من المتاعب ، التي تجلبها له الأغذية الاصطناعية الأخرى .. وإنّ القيمة الغذائية للعسل تكمن في خاصيتين اثنتين متوفرتين فيه :

1. إنّ العسل غذاء ذو تفاعل قلوي .يفيد في تطرية وتنعيم جهاز الهضم وتعديل شيء من الحموضة الناتجة عن الأغذية الأخرى .
2. إنّ العسل يحوي على مضادات البكتيريا (الجراثيم) .. فهو بذلك يحمي الأسنان من نقص الكالسيوم ، وبالتالي يحول دون النخر .. على نقيض السكاكر الأخرى ، التي تحلل بقاياها بواسطة البكتيريا .. الأمر الذي يؤدي إلى تكوين أحماض ، منها اللبن الذي يمتص الكالسيوم من الأسنان تدريجيا .. فيحدث النخر فيها .

العسل غذاء جيد للأطفال والناشئين : يعمل على تغذية الطفل ولقد جرب الأثر الفعال للعسل على الأطفال في بعض المصحات السويسرية حيث جرى تقسيم الأطفال إلى ثلاث فئات : قدِّم للفئة الأولى نظام غذائي اعتيادي وقدم للفئة الثانية النظام السابق نفسه مضافا إليه العسل وقدم للفئة الثالثة النظام الغذائي نفسه للفئة الأولى مع إضافة أدوية مختلفة عوضا عن العسل لزيادة الشهية أو لرفع نسبة الخضاب فأعطت الفئة الثانية التي أعطيت عسلا أحسن النتائج بالنسبة للحالة العامة ، وأعلى زيادة في الوزن وأعلى

نسبة لخضاب الدم ويرى الدكتور ـ زايس ـ أنّ المواد الفعالة في العسل التي تؤثر على قوام الخضاب هي ما يحويه العسل من مواد معدنية كالحديد والنحاس والمنغنيز .

****

اللبن

عن ابن عباس رضي الله عنه قال : أتى رسول الله ﷺ بلبن فشرب فقال : { إذا أكل أحدكم طعاما فليقل : اللهم بارك لنا فيه وأطعمنا خيرا منه ، وإذا سقي لبنا فليقل : اللهم بارك لنا فيه وزدنا منه ، فإنّه ليس يجزئ من الطعام والشراب إلا اللبن } . رواه أحمد في مسنده وابن ماجة والترمذي وحسنه وأبو داود . والإعجاز في الحديث الشريف في قوله عليه الصلاة والسلام : { فإنّه ليس يجزئ من الطعام والشراب إلا اللبن } [اللبن : الحليب] ، وقد ثبت أنّ اللبن أكمل الأغذية من الناحية البيولوجية ، رغم أنّه ينقصه قليل من العناصر الغذائية ، ولكن رغم ذلك يُعد أفضل من أي غذاء منفرد وحيد ؛ ولا توجد مادة غذائية أخرى يمكن أنْ تقارن مع اللبن من حيث قيمته الغذائية المرتفعة ، وذلك لاحتوائه على المواد الغذائية الأساسية الضرورية التي لايستغني عنها جسم الإنسان في جميع مراحل نموه وتطوره كالبروتينات والكربوهيدرات والسكريات والدهون والمعادن والفيتامينات ؛ واللبن يمد جسم الإنسان بمجموعة كبيرة جدا من هذه العناصر والمركبات الغذائية الحيوية الهامة . يعتبر الحليب أكثر غذاء متكامل وُجد على سطح الأرض حيث أنّه صُمم ليكون غذاء لكل مولود للحيوانات اللبونة (كالبقر والمعز والغنم) والإنسان ، وبذلك فإنه يؤمن كميات كافية من الغذاء ، ومع ذلك فإنّ الحليب فقير بالفيتامين (سي) والحديد ، إلا أنّ الأطفال يولدون وفي أجسامهم كمية من الحديد وفيتامين (سي) تكفيهم لعدة أسابيع . وما يثير العجب أنّ عناصر الحليب الغذائية تكون بحالة جاهزة للهضم ولا يضيع منها أثناء الامتصاص في الأمعاء إلا النزر القليل ، والحليب ليس غذاء مفيدا للأطفال فحسب بل هو غذاء عظيم لكل جيل . والجدير بالذكر كما في الصحيحين أنّ رسول الله ﷺ أتى ليلة الإسراء والمعراج بقدح من خمر وقدح من لبن ، فنظر إليهما ثم أخذ اللبن ، فقال جبريل عليه السلام : الحمد لله الذي هداك إلى الفطرة ، لو أخذت الخمر غوت أمتك . وروى ابن مسعود رضي الله عنه أنّ النبي صلى الله عليه وسلم قال : { عليكم بألبان البقر فإنّها تَرُمُّ من كل الشجر وهو شفاء من كل داء } . أخرجه الحاكم في المستدرك .

نشرت مجلة اللانست الطبية المشهورة عام 1985م دراسة قام بها الدكتور ـ غارلاند ـ من جامعة (كالفورنيا) في الولايات المتحدة حيث درس الغذاء الذي يتناوله ألفا رجل على مدى عشرين عاما ، فوجد أنّ أولئك الذين كانوا يشربون كأسين ونصف من الحليب يوميا أقل عرضة بكثير لسرطان القولون من أولئك الذين لايتناولون الحليب ، ولهذا كانت نصيحة الدكتور ـ غارلاند ـ أنْ يشرب الناس ما بين كوبين إلى ثلاثة أكواب من الحليب القليل الدسم للوقاية من سرطان القولون... وهناك دراسة أخرى من اليابان تشير إلى أنّ تناول الحليب يقلل من الإصابة بسرطان المعدة ... ومن المعروف لدى عامة الناس أنّ تناول الحليب عند المصابين بقرحة المعدة يخفف ألم القرحة ، وقد اكتشف العلماء في جامعة (نيويورك) في الولايات المتحدة أنّ الحليب يحتوي على مادة تسمى (البروستا غلاندين) وهي التي تقي من القرحة ... ومن الملاحظ كثرة التهاب المعدة والأمعاء عند الأطفال إلا أنّ هذا المرض يمكن الوقاية منه إذا ما أعطينا أطفالنا حليبا كامل الدسم .

****

الفاكهة أولا

جاء في القرآن الكريم قوله في سورة الواقعة مقدما الفاكهة على اللحم: (وفاكهةٍ مِمَّا يتخيرونَ ولَحمِ طيرٍ مِمَّا يشتهونَ) وجاء أيضا في سورة الطور : (وأمددناهم بفاكهةٍ ولحمٍ مِمّا يشتهونَ) وقال رسول الله ﷺ:{ إذا أفطر أحدكم فليفطِرْ على تمر فإنّه بركة} رواه الترمذي . إنّ تناول الفاكهة قبل الوجبة الغذائية له فوائد صحية جيدة، لأنّ الفاكهة تحوي سكاكر بسيطة سهلة الهضم وسريعة الامتصاص، فالأمعاء تمتص هذه السكاكر بمدة قصيرة تقدر بالدقائق فيرتوي الجسم وتزول أعراض الجوع ونقص السكر، في حين أنّ الذي يملأ معدته مباشرة بالطعام المتنوع يحتاج إلى ما يقارب ثلاثة ساعات حتى تمتص أمعاؤه ما يكون في غذائه من سكر، وتبقى عنده أعراض الجوع لفترة أطول. إنّ السكاكر البسيطة بالإضافة إلى أنّها سهلة الهضم والامتصاص فإنها مصدر الطاقة الأساسي لخلايا الجسد المختلفة. ومن هذه الخلايا التي تستفيد استفادة سريعة من السكاكر البسيطة هي خلايا جدر الأمعاء والزغابات المعوية حيث تنشط بسرعة عندما تصلها السكاكر الموجودة بالفاكهة وتستعد للقيام بوظيفتها على أتم وجه في امتصاص مختلف أنواع الطعام والتي يأكلها الشخص بعد الفاكهة. وربما كانت هذه هي الحكمة من تقديم الفاكهة على اللحم في الآيات القرآنية الكريمة وفي الحديث الشريف.

****

زمزم

لماء زمزم ميزة على غيره في التركيب، فقد قام بعض الباحثين من الباكستانيين من فترة طويلة فأثبتوا هذا، وقام مركز أبحاث الحج بدراسات حول ماء زمزم، فوجدوا أنّ ماء زمزم ماء عجيب يختلف عن غيره، قال المهندس ـ سامي عنقاوي ـ مدير ـ رئيس مركز أبحاث الحج ـ عندما كنا نحفر في زمزم عند التوسعة الجديدة للحرم كنا كلما أخذنا من ماء زمزم زادنا عطاء.. كلما أخذنا من الماء زاد.. شغّلنا ثلاث مضخات لكي ننزح ماء زمزم حتى يتيسر لنا وضع الأسس، ثم قمنا بدراسة لماء زمزم من منبعه لنرى هل فيه جراثيم؟! فوجدنا أنه لايوجد فيه جرثومة واحدة !! نقي طاهر ، لكن قد يحدث نوع من التلوث بعد ذلك في استعمال الآنية أو أنابيب المياه أو الدلو فالتلوث من غيره !، ولكنه نقي طاهر ليس فيه أدنى شيء . هذا عن خصوصيته ومن خصوصية ماء زمزم أيضا أنك تجده دائما .. ودائما يعطي منذ عهد الرسولﷺ إلى اليوم وهو يفيض في حين لاتستمر غيره من الآبار أكثر من مائة سنة أو خمسين سنة ، يغور ماؤها وتنتهي . فما بال هذا البئردائما لاتنفذ ماءه ؟ قال ﷺ: { ماء زمزم لِمَا شُرِبَ له إنْ شربته تستشفي

شفاك الله وإنْ شربته لقطع ظمأك قطعه الله هي هزمة جبريل وسقيا الله لإسماعيل} رواه ابن عباس يقول الدكتور. زغلول النجار– :زمزم في ذاتها معجزة كبيرة لأنّ مكة المكرمة مقامة على كتلة هائلة من الصخور المصمتة النارية والمتحولة التي لا نفاذية ولا مسامية فيها على الاطلاق في حين المعروف أنّ الماء يخزن في الصخور المسامية التي تتميز بقدر عالٍ من المسامية فالصخور المصمتة لا يحتمل أبدا خروج الماء إلا بعض الحالات التي تتعرض فيها هذه الصخور لعمليات تشقق التي تسمح بنفاذ بعض الماء ولم يدرك العلماء حقيقة هذه البئر إلا بعد حفر الأنفاق حول مكة لاحظ القائمون بهذا الحفر أنّ هناك خطوطاً شعرية دقيقة للغاية تتحرك وسط هذه الصخور لمسافات طويلة تمتد لعشرة آلاف من الكيلو مترات فهو هزمة جبريل إذ طرق الأرض في هذا المكان فأدى إلى تشقق الصخور إلى مسافات طويلة من كل الاتجاهات لها صفات ماء زمزم ولم تعرف البشرية بئراً كزمزم انفجرت من أرض كأرض مكة ولا تزال في الجريان منذ ثلاثة آلاف من السنين مما يشهد بأنه معجزة من عند الله لهذا يقول عليه السلام {خير ماء على وجه الأرض ماء زمزم }ولقد أثبت الدارسون لحقيقة ماء زمزم تميزه عن غيره وهو ماء مبارك في أرض طاهرة فهو لما شُرِب له يقول الشيخ الزنداني: هذا حق أنا علمت علما قاطعا بقصة رجل من اليمن – أعرفه فهو صديقي – هذا رجل كبير ، نظره كان ضعيفا .. بسبب كبر السن وكاد يفقد بصره !، وكان يقرأ القرآن وهو حريص على قراءة القرآن .. وهو يكثر من قراءة القرآن وعنده مصحف صغير .. هذا المصحف لا يريد مفارقته ، ولكن ضعف نظره فكيف يفعل؟! قال : سمعت أنّ زمزم شفاء فجئت إلى زمزم ، وأخذت أشرب منه فرأيته يأخذ المصحف الصغير من جيبه ويفتحه ويقرأ ، أي والله يفتحه ويقرأ وكان لا يستطيع أنْ يقرأ حروف هي أكبر من حروف مصحفه هذا ، وقال : هذا بعد شربي لزمزم . فيا أخي الكريم هذا حديث رسول اللهﷺ ، ولكن الدعاء شرطه أنْ يكون صاحبه موقنا بالإجابة شرط أنْ تكون مستجيبا ، شرطه أنْ تحقق شرط الجواب : (وإذا سألكَ عبادي عنِّي فإنِّي قريبٌ أجيبُ دعوةَ الداعِ إذا دعانِ فليستجيبوا لي وليؤمنوا بي لعلهم يرشدون)[سورة البقرة]

** يسرية شفيت من قرحة قرمزية في عينها اليسرى بعد استعمالها ماء زمزم ، يذكر أحد الإخوة المسلمين بعد عودته من أداء فريضة الحج فيقول : حدثتني سيدة فاضلة اسمها – يسرية عبد الرحمن حراز – كانت تؤدي معنا فريضة الحج ضمن وزارة الأوقاف عن المعجزة التي حدثت لها ببركات ماء زمزم فقال : إنها أصيبت منذ سنوات بقرحة قرمزية في عينها اليسرى نتج عنها صداع نصفي لا يفارقها ليل نهار ، ولا تهدئ منه المسكنات .. كما أنّها كادت تفقد الرؤية تماما بالعين المصابة لوجود غشاوة بيضاء عليها .. وذهبت إلى أحد كبار أطباء العيون فأكد أنّه لا سبيل إلى وقف الصداع إلا بإعطائها حقنة تقضي عليه ، وفي نفس الوقت تقضي على العين المصابة فلاترى إلى الأبد . وفزعت السيدة يسرية لهذا النبأ القاسي ، ولكنها كانت واثقة برحمة الله تعالى ومطمئنة إلى أنّه سيهيئ لها أسباب الشفاء رغم جزم الطب والأطباء بتضاؤل الأمل في ذلك .. ففكرت في أداء عمرة ، لكي تتمكن من التماس الشفاء مباشرة من الله عند بيته المحرم . وجاءت إلى مكة وطافت بالكعبة ، ولم يكن عدد الطائفين كبيرا وقتئذ ،، مما أتاح لها – كما تقول – أنْ تقبل الحجر الأسود ، وتمس عينها المريضة به .. ثم اتجهت إلى ماء زمزم لتملأ كوبا منه وتغسل به عينها .. وبعد ذلك أتمتْ السعي وعادت إلى الفندق الذي تنزل به . فوجئت بعد عودتها إلى الفندق أنّ عينها المريضة أصبحت سليمة تماما ، وأنّ أعراض القرحة القرمزية توارت ولم يعد لها أثر يذكر . كيف تمّ استئصال قرحة بدون جراحة ؟! .. كيف تعود عين ميئوس من شفائها إلى حالتها الطبيعية بدون علاج ؟! وعلم الطبيب المعالج بما حدث ، فلم يملك إلا أنْ يصيح من أعماقه الله أكبر إنّ هذه المريضة التي فشل الطب في علاجها عالجها الطبيب الأعظم في عيادته الإلهية التي أخبر عنها رسوله الكريم صلى الله عليه وسلم : { ماء زمزم لِمَا شرب له ، إنْ شربتَه تستشفي شفاك الله ، وإنْ شربته لشبعك أشبعك الله ، وإنْ شربته لقطع ظمئك قطعه الله ، وهي هزمة جبرائيل وسُقيا الله إسماعيل } رواه الدارقطني والحاكم .

** إخراج حصاة بدون جراحة : ومثل هذه الحكاية وحكايات أخرى نسمع عنها من أصحابها أو نقرأها ، وهي إنْ دلت على شيء فإنّما تدل على صدق ما قاله الرسول صلى الله عليه وسلم عن هذه البئر المباركة – زمزم. فيروي صاحب هذه الحكاية الدكتور . فاروق عنتر . فيقول : لقد أصبت منذ سنوات بحصاة في الحالب ، وقرر الأطباء استحالة إخراجها إلا بعملية جراحية ، ولكنني أجّلت إجراء العملية مرتين .. ثم عَنَّ لي أنْ أؤدي عمرة ، وأسأل الله أنْ يمن علّي بنعمة الشفاء وإخراج هذه الحصاة بدون جراحة ؟ وبالفعل سافر الدكتور . فاروق . إلى مكة ، وأدى العمرة وشرب من ماء زمزم ، وقبّل الحجر الأسود ، ثم صلّى ركعتين قبل خروجه من الحرم ، فأحسّ بشيء يخزه في الحالب ، فأسرع إلى دورة المياه ، فإذا بالمعجزة تحدث ، وتخرج الحصاة الكبيرة ، ويشفى دون أنْ يدخل غرفة العمليات . لقد كان خروج هذه الحصاة مفاجأة له وللأطباء الذين كانوا يقومون على علاجه ، ويتابعون حالته.

****

الماء الآسن

قال تعالى في سورة محمد : (مَثَلُ الجنةِ التي وُعِدَ المتقونَ فيها أنهارٌ مِن ماءٍ غيرِ آسِنٍ وأنهارٌ مِن لبنٍ لم يتغير طعمه ....) . قررت الآية الكريمة حقيقة علمية قبل أنْ يكتشفها العلم بوسائله وأدواته ، عالم الميكروبات أي الجراثيم التي توجد في الماء الراكد الذي يصير مستودعا لملايين البكتيريا والطفيليات الضارة التي تصيب الإنسان والحيوان بالأمراض ، فإنه لمّا اخترع الإنسان المناظير المكبرة رأى بواسطتها كيف أنّ الماء الراكد يموج بملايين الكائنات الدقيقة التي لاتُرى بالعين المجردة وتتكاثر بسرعة هائلة فتفسد الماء وتجعله متغير الرائحة والطعم وسببا في الأمراض والأوبئة التي ما كان أحد يعرف مصدرها قبل اكتشافها بواسطة المجهر (الميكروسكوب) أي مكبر الصور إلى درجة كبيرة .

****

شرب الماء والتنفس

عن ثمامة بن عبد الله قال : كان أنس بن مالك رضي الله عنه يتنفس في الإناء مرتين أو ثلاثة ، وزعم أنّ النبي كان يتنفس ثلاثا . صحيح البخاري وعن ابن أبي قتادة عن أبيه قال : قال رسول الله ﷺ : { إذا شرب أحدكم فلا يتنفس في الإناء ... }. صحيح البخاري . وأخرج مسلم وأصحاب السنن من طريق أبي عاصم عن أنس أنّ النبي كان يتنفس في الإناء ثلاثا ويقول : (هو أروى وأمرأ وأبرأ) . أي أكثر ريّاً ، وأكثر إبراء من الأذى والعطش ، والمراد أنّه يصير هنيئا مريئا بريا سالما من مرض أو عطش أو أذى . قال بعض العلماء: النهي عن التنفس في الشراب كالنهي عن النفخ في الطعام والشراب، من أجل أنّه قد يقع فيه شيء من الريق فيعافه الشارب ويتقذره، ومحل هذا إذا أكل وشرب مع غيره، وأمّا لو أكل وحده أو مع أهله أو من يعلم أنه لا يتقذر شيئا مما يتناوله فلا بأس. قلت: والأولى تعميم المنع لأنه لا يؤمن مع ذلك أنْ تفضل فضلة أو يحصل التقذر من الإناء أو نحو ذلك... وقال القرطبي: معنى النهي عن التنفس في الإناء لئلا يتقذر به من بزاق أو رائحة كريهة تتعلق بالماء. هكذا فهم المتقدمون من العلماء الحديث الشريف، وزاد فيه المعاصرون معنى آخر، قال أحدهم: وهذا هدي آخر يشرفنا به سيدنا محمدﷺ فيه أدب رفيع وتوجيه سليم، وقد بعث ليتمم مكارم الأخلاق، والنفخ في الطعام والشراب خروج عن الآداب العامة، ومجلبة للاحتقار والازدراء، والنبي سيد المؤدبين وإمام المربين. والتنفس شهيق وزفير، الشهيق يدخل الهواء الصافي المفعم بالأوكسجين إلى الرئتين ليمد الجسم بما يحتاجه من الطاقة، والزفير يخرج من الرئتين الهواء المفعم بغاز الفحم مع قليل من الأكسجين، وبعض فضلات الجسم الطيارة التي تخرج عن طريق الرئتين بشكل غازي، هذه الغازات تكثر نسبتها في هواء الزفير في بعض الأمراض كما في التسمم البولي ... فهواء الزفير هو حامل لفضلات الجسم الغازية مع قليل من الأكسجين، لذلك نهى النبي عن النفخ في الطعام والشراب. وأرشد أيضاً إلى مبدأ صحي هام في أمره بالتنفس عند الشرب، فمن المعلوم أنّ شارب الماء دفعة واحدة يضطر إلى كتم نفسه حتى ينتهي من شرابه، وذلك لأنّ طريق الماء والطعام وطريق الهواء يتقاطعان عند البلعوم فلا يستطيعان أنْ يمرا معا، ولا بد من وقوف أحدهما حتى يمر الآخر. وعندما يكتم المرء نفسه مدة طويلة ينحبس الهواء في الرئتين فيأخذ بالضغط على جدران الأسناخ الرئوية فتتوسع وتفقد مرونتها بالتدريج، ولا يظهر ضرر ذلك في مدة قصيرة، ولكن إذا اتخذ المرء ذلك عادة له وصار يعب الماء عبا كالبعير تظهر عليه أعراض انتفاخ الرئة.. فيضيق نفسه عند أقل جهد، وتزرق شفتاه وأظافره، ثم تضغط الرئتان على القلب فيصاب بالقصور، وينعكس ذلك على الكبد فيتضخم، ثم يحدث الاستسقاء والوذمات في جميع أنحاء الجسم، وهكذا فإنّ انتفاخ الرئتين مرض خطير حتى أنّ الأطباء يعدونه أخطر من سرطان الرئة، والنبي لا يريد لأفراد أمته كل هذا العناء والعذاب، لذلك نصحهم أنْ يمصوا الماء مَصّا، وأنْ يشربوه على ثلاث دفعات فهو أروى وأمرأ وأبرأ .

****

النهي عن الشرب والأكل واقفا

عن أبي سعيد الخدري رضي الله عنه أنّ النبي ﷺ (زجر عن الشرب قائما) رواه مسلم . وعن أنس وقتادة رضي الله عنهما أنّ النبي ﷺأنّه نهى أنْ يشرب الرجل قائما ، قال قتادة : فقلنا فالأكل؟ فقال: {ذاك أشر وأخبث} رواه مسلم والترمذي. وعن أبي هريرة رضي الله عنه أنّ النبيﷺ قال: {لا يشربنّ أحدكم قائماً فمَن نسي فليستقي} رواه مسلم. وعن أنس بن مالك رضي الله عنه قال: نهى رسول الله ﷺعن الشرب قائما وعن الأكل قائما وعن المجثمة والجلالة والشرب من فِي السقاء.

<u>الإعجاز الطبي</u>: يقول الدكتور ـ عبد الرزاق الكيلاني -: أنّ الشرب وتناول الطعام جالساً أصح وأسلم وأهنا وأمرأ حيث يجري ما يتناول الآكل والشارب على جدران المعدة بتؤدة ولطف. أمّا الشرب واقفا فيؤدي إلى تساقط السائل بعنف إلى قعر المعدة ويصدمها صدما ، وإنّ تكرار هذه العملية يؤدي مع طول الزمن إلى استرخاء المعدة وهبوطها وما يلي ذلك من عسر هضم. وإنّما شرب النبي واقفا لسبب اضطراري منعه من الجلوس مثل الزحام المعهود في المشاعر المقدسة، وليس على سبيل العادة والدوام. كما أنّ الأكل ماشياً ليس من الصحة في شيء وما عرف عند العرب والمسلمين. ويرى الدكتور ـ إبراهيم الراوي -: أنّ الإنسان في حالة الوقوف يكون متوترا ويكون جهاز التوازن في مراكزه العصبية في حالة فعالة شديدة حتى يتمكن من السيطرة على جميع عضلات الجسم لتقوم بعملية التوازن والوقوف منتصبا. وهى عملية دقيقة يشترك فيها الجهاز العصبي العضلي في آنٍ واحد مِمّا يجعل الإنسان غير قادر للحصول على الطمأنينة العضوية التي تعتبر من أهم الشروط الموجودة عند الطعام والشراب، وهذه الطمأنينة يحصل عليها الإنسان في حالة الجلوس حيث تكون الجملة العصبية والعضلية في حالة من الهدوء والاسترخاء وحيث تنشط الأحاسيس وتزداد قابلية الجهاز الهضمي لتقبل الطعام والشراب وتمثله بشكل صحيح. ويؤكد د ـ الراوي ـ أنّ الطعام والشراب قد يؤدي تناوله في حالة الوقوف (القيام) إلى إحداث إنعكاسات عصبية شديدة تقوم بها نهايات العصب المبهم المنتشرة في بطانة المعدة، وإنّ هذه الإنعكاسات إذا حصلت بشكل شديد ومفاجيء فقد تؤدي إلى انطلاق شرارة النهي العصبي الخطرة لتوجيه ضربتها القاضية للقلب، فيتوقف محدثا الإغماء أو الموت المفاجيء . كما أنّ الاستمرار على عادة الأكل والشرب واقفا تعتبر خطيرة على سلامة جدران المعدة و إمكانية حدوث تقرحات فيها حيث يلاحظ الأطباء أنّ قرحات المعدة تكثر في المناطق التي تكون عرضة لصدمات اللقم الطعامية وجرعات الأشربة بنسبة تبلغ 95% من حالات الإصابة بالقرحة. كما أنّ حالة عملية التوازن أثناء الوقوف ترافقها تشنجات عضلية في المريء تعيق مرور الطعام بسهولة إلى المعدة ومحدثة في بعض الأحيان آلاما شديدة تضطرب معها وظيفة الجهاز الهضمي وتفقد صاحبها البهجة عند تناوله الطعام والشراب.

****

الجذام

قال رسول الله ﷺ{ فِرْ من المجذوم كما تفر من الأسد } رواه البخاري لقد أثبت علم الطب الحديث أنّ مرض الجذام من أخطر الأمراض الجلدية التي تنتقل بالعدوى من خلال ميكروب الجذام الذي أمكن مشاهدته والتعرف عليه أخيرا منذ أكثر من مائة عام

ومع ذلك لم يستطع العلم الحديث السيطرة عليه حتى الآن ومرض الجذام يصيب أطراف الأعصاب مثل أطراف أعصاب الذراعين ويجعل المريض يفقد الإحساس فلا يحس بالألم والحرارة والبرودة بل ويمكن أنْ تدخل الشوكة في قدمه دون أنْ يشعر فضلا عن إصابة المريض بضمور في عضلات اليدين والساقين وقروح في الجلد خاصة في القدمين واليدين وتتآكل عظامهما وتفقد بعض أجزاء منهما كالأصابع ويمكن أنْ يصيب القرنية فيؤثر على الإبصار. كما أنّ مرض الجذام يصيب أيضا الخصيتين .. وهذا يعني أنّ مريض الجذام يفقد القدرة الجنسية وبالتالي لا تكون له ذرية من أولاد والجذام نوعان النوع العقدي: وهو الذي يصيب ذوى المناعة الضعيفة ويظهر على هيئة عقيدات مختلفة الحجم تصيب الجسم وخاصة الوجه فتكسبه شكلا خاصا يشبه وجه الأسد .. كما يسبب هذا النوع سقوط شعر الحاجبين وقد يصيب الغشاء المخاطي للأنف ويسبب نزيفا ومنه النوع البقعي الخدرى: وهو يصيب الجلد على هيئة بقع باهتة مختلفة الأشكال والأحجام .. وتتميز هذه البقع بفقدان الحساسية والعرق ونقص في كمية صبغة خلايا الجلد وهذا النوع يصيب المرضى ذوي المناعة الجيدة نسبيا ومن عظمة التوجيه النبوى الشريف للذين أنعم الله عليهم بنعمة الصحة وعدم الابتلاء بهذا المرض اللعين قوله صلى الله عليه وسلم: {لا تديموا النظر إلى المجذومين} . فلقد أثبت علم النفس الحديث أنّ المجذوم إذا رأى صحيح البدن يديم النظر إليه فتعظم مصيبته وتزداد حسرته .. ومن ثم فقد جاء النهى عن النظر إليهم رعاية لمشاعرهم هكذا أدرك الرسولﷺ خطورة العدوى من مريض الجذام فأمر الأصحاء بالابتعاد عن المصابين به على الفور كما يبتعد الشخص عن الأسد المفترس ولا سيما أنّ ميكروب الجذام إذا تمكن من الشخص الصحيح افترسه. لقد قيل هذا الحديث منذ أكثر من أربعة عشر قرنا .. ويجئ العلم الحديث ليثبت صحته وينصح بالتوجيه النبوي الشريف.

****

الحجر الصحي

قالﷺ : { الطاعون بقية رجز أو عذاب أرسل على طائفة من بني إسرائيل، فإذا وقع بأرض وأنتم بها فلا تخرجوا منها فرارا منه، وإذا وقع بأرض ولستم بها فلا تهبطوا عليها}. متفق عليه وقال ﷺ { الطاعون كان عذابا يبعثه الله على من يشاء، وإنّ الله جعله رحمة للمؤمنين، فليس من أحد يقع الطاعون فيمكث في بلده صابرا محتسبا يعلم أنه لا يصيبه إلا ما كتب الله له، إلا كان له مثل أجر شهيد} .البخاري وقال ﷺ: { الطاعون غدة كغدة البعير، المقيم بها كالشهيد، والفار منها كالفار من الزحف} . رواه أحمد إنّ الحجر الصحي من أهم وسائل مقاومة انتشار الأمراض الوبائية.. ويظهر بجلاء كما تقدم أنّ الأحاديث النبوية الشريفة قد حددت مبادئ الحجر الصحي كأوضح ما يكون التحديد، فهي تمنع الناس من الدخول إلى البلد المصاب بالطاعون كما أنّها تمنع أهل تلك البلدة من الخروج منها ومفهوم الحجر الصحي مفهوم حديث لم تعرفه البشرية قديما ولا تزال يتم تنفيذه حتى اليوم. ومنع السليم من الدخول إلى أرض الوباء قد يكون مفهوم بدون الحاجة إلى معرفة دقيقة بالمرض ولكن منع سكان البلدة المصابة بالوباء من الخروج و خاصة منع الأصحاء منهم يبدو عسيرا على الفهم بدون معرفة واسعة بالعلوم الطبية الحديثة فالمنطق والعقل يفرض على السليم الذي يعيش في بلدة الوباء أنْ يفر منها إلى بلدة سليمة حتى لا يصاب هو بالوباء !! ولكن الطب الحديث يقول لك: إنّ الشخص السليم في منطقة الوباء قد يكون حاملا للميكروب وكثير من الأوبئة تصيب العديد من الناس ولكن ليس كل مَن دخل جسمه الميكروب يصبح مريضا.. فكم من شخص يحمل جراثيم المرض دون أنْ يبدو عليه أثر من آثار المرض. وهناك أيضا فترة حضانة وهي الفترة الزمنية التي تسبق ظهور الأمراض منذ دخول الميكروب إلى الجسم وفي هذه الفترة يكون انقسام الميكروب وتكاثره على أشده ومع ذلك فلا يبدو على الشخص في فترة الحضانة هذه أنّه يعاني من أي مرض.. ولكنه بعد فترة قد تطول أو قد تقصر على حسب نوع المرض والميكروب الذي يحمله تظهر عليه أعراض المرض الكامنة في جسمه. ومن المعلوم أنّ فترة حضانة التهاب الكبد الوبائي الفيروسي قد تطول لمدة ستة أشهر .. كما أنّ السل قد يبقى كامنا في الجسم لمدة عدة سنوات. والشخص السليم الحامل للميكروب أو الشخص المريض الذي لا يزال في فترة الحضانة يُعرِّض الآخرين للخطر دون أنْ يشعر هو أو يشعر الآخرين لذا جاء المنع الشديد وكان الذنب كبيرا كالهارب من الزحف .

****

الهدي النبوي في وصف الطاعون

أخرج البخاري ومسلم عن أسامة بن زيد رضي الله عنهما أنّ النبي ﷺ قال: { إنّ الطاعون رجز أرسل على مَن كان قبلكم أو على بني إسرائيل فإذا كان بأرض فلا تخرجوا منها فرارا منه، وإذا كان بأرض فلا تدخلوها }. وقالﷺ : { الطاعون شهادة لأمتي، ووخز أعدائكم من الجن، غدة كغدة الإبل تخرج في الآباط والمراق، مَن مات فيه مات شهيدا، ومَن أقام فيه كان كالمرابط في سبيل الله، ومَن فَرَّ منه كان كالفارّ من الزحف}. المراق :أسفل البطن. الطبراني . حدثنا إسماعيل قال: حدثني مالك، عن نعيم بن عبد الله المجمر، عن أبي هريرة رضي الله عنه قال: قال رسول الله ﷺ: { على أنقاب المدينة ملائكة، لا يدخلها الطاعون ولا الدجال }. صحيح البخاري.

الطاعون وباء شديد الخطورة أصاب الأمم السابقة وكان شديد الفتك بهم ... أول وصف للطاعون معروف إلى الآن هو الذي سماه قدماء المصريين على أوراق البردى وقد حدث طاعون مريع عام 542 قبل الميلاد واكتسح شمال أفريقيا وأوربا وآسيا أي العالم القديم كله .. واستمر ينتشر من بلد إلى آخر لمدة خمسين عاما . وقد استمر الطاعون في الظهور من حين لآخر .. وقد ظهر في زمن عمر بن الخطاب رضي الله عنه وهو المشهور بطاعون عمواس ، وعمواس هي قرية من قرى الشام انتشر فيها هذا المرض واستمر الطاعون في الظهور من حين إلى آخر .. وظهر بصورة وباء عالمي في القرن الرابع عشر الميلادي واكتسح أوربا وآسيا وكان عدد ضحاياه في أوربا وحدها خمسة وعشرين مليونا.. وهم ربع سكان أوربا آنذاك ... وقد أطلق عليه (الموت الأسود) لأنّه قلّما ينجو منه أحد ولايزال يوجد في مناطق الهند بصورة مرض متوطن وبصورة أقل في الصين وبعض جزر إندونيسيا وكينيا

والمدينة الوحيدة البعيدة عن هذا المرض هي المدينة المنورة مصداقا لقوله صلى الله عليه وسلم : { على أنقاب المدينة ملائكة لا يدخلها الطاعون ولا الدجال } .
إنّ سبب الطاعون هو ميكروب صغير يبلغ طوله ميكرون ونصف (والميكرون واحد من مليون من المتر) . وقد اكتشف ميكروب الطاعون عام 1894 في الوباء الذي اكتسح الصين وقد اكتشفه العالمان - يرسن وشيبا سابور وكيتا ستو- في هونج كونج كلا منهما على حدة .في عام 1898م قام العالم الفرنسي - بول لويس سيمون - بتجارب وأثبت أنّ الذي ينقل ميكروب الطاعون برغوث الفئران وعادة ما يعيش الميكروب على الحيوانات القارضة .. فإذا ما ابتدأ الوباء انتقل بواسطة البراغيث والحشرات إلى الفئران المنزلية ومنها إلى الإنسان كما قد ينتقل الميكروب بواسطة جرذان البواخر التي تعيش في مخازن السفن . ويتكاثر الميكروب في معدة البرغوث حتى يسدها .. فيزداد إحساس البرغوث بالجوع ويزداد عندئذ نهمه وقرصه وعضه .. فيمص الدم فتدخل محل الوخذة والقرصة وينتقل الميكروب بواسطة الأوعية اللمفاوية الموجودة في المراق (أسفل البطن) . أمّا إذا كانت العضة في اليد أو الذراع فتنتقل الميكروبات إلى غدة الإبط اللمفاوية .. فإذا كانت العضة في الوجه أو العنق انتقلت الميكروبات إلى غدة في العنق .
أعراض الطاعون : الطاعون نوعان أولا : الطاعون الغددي : وهو الذي ينتشر من الفئران إلى الإنسان بواسطة عض الحشرات وأهمها البراغيث ... فينتقل الميكروب بواسطة الأوعية اللمفاوية من موضع عضة البرغوث إلى الجلد عند اتصال الأوعية اللمفاوية وأهمها الموجودة في المراق وهي المنطقة الأربية عند اتصال الفخذ بالبطن وغدد الإبط اللمفاوية .. ومنها غدد العنق اللمفاوية وتتضخم هذه الغدد وتتورم وتمتلأ صديدا .. انظر إلى وصف النبي صلى الله عليه وسلم غدة كغدة البعير تخرج في المرق ... أليس هذا وصفا دقيقا !!! بليغا كل البلاغة !.
أمّا النوع الثاني : هو الطاعون الرئوي وهو أشد فتكا من الطاعون الغددي ولايكاد ينجو منه أحد .
عن أبي هريرة رضي الله عنه قال : سمعت رسول اللهﷺ يقول : { لا يوردنّ مُمرض على مصح } . صحيح البخاري . قال ابن حجر رحمه الله وهو خبر بمعنى النهي ، والممرض – بضم أوله وسكون ثانيه وكسر الراء - : هو الذي له إبل مرضى ، والمصح – بضم الميم وكسر الصاد - : مَن له إبل صحاح ، نهى صاحب الإبل المريضة أنْ يوردها على الإبل الصحيحة . وهو يتفق مع الحديث السابق ، فالعدوى بتقدير الله تعالى يمكن أنْ تحدث للحيوانات أيضا كما تحدث في الإنسان . والجدير بالذكر أنّ هذا لا يتعارض كما سبق معنا في قول النبي : { لا عدوى ولا صفر ولا هامة } فقال أعرابي : يارسول الله فما بال الإبل تكون في الرمل كأنها الظباء فيخالطها البعير الأجرب فيجربها ؟ فقال رسول اللهﷺ :{ فمَن أعدى الأول ؟}. وهو جواب من النبي عليه الصلاة والسلام في غاية البلاغة والرشاقة ، وحاصله : من أين جاء الجرب للذي أعدى الأول بزعمهم ؟ فإنْ أجيب : من بعير آخر ، لزم التسلسل ، أو سبب آخر فليفصح به ، فإنْ أجيب بأنّ الذي فعله في الأول هو الذي فعله في الثاني ثبت المدعى ، وهو أنّ الذي فعل في الجميع ذلك هو الخالق القادر على كل شيء وهو الله سبحانه وتعالى . ذكرت الأحاديث النبوية الشريفة التي مرت معنا أنّه { لا عدوى } وفي نفس الوقت قال : { فِر من المجذوم فرارك من الأسد } وقال كما في الحديث هنا { لا يوردنّ ممرض على مصح } وهذه الأحاديث الشريفة ترُد الناس إلى كمال التوحيد ، وتردهم إلى بارئهم الذي خلق الأسباب والمسببات . قال أحد الأطباء المختصين : ومما سبق أنْ شرحناه في موضوع الأمراض المعدية يتبين لنا إعجاز أحاديث المصطفى ، فالأحاديث النبوية الشريفة توضح بجلاء أنّ دخول الميكروب بذاته إلى جسم الإنسان ليس كافيا لحدوث المرض ، وأنّ هناك عوامل أخرى غير ظاهرة لنا هي المسؤولة في النهاية عن حدوث المرض ... ومنذ أنْ عرف الأتراك تلقيح الأبقار بالجدري ، ثم تلقيح الأطفال ، وتبعهم - جينير- الطبيب الإنجليزي ، ظهرت فائدة التلقيح والتطعيم ضد مختلف الميكروبات ، وفكرة التطعيم والتلقيح تتلخص في أنْ يدخل الإنسان الميكروب ميتاً أو مضعفاً إلى الجسم السليم ، فتتعرّف عليه أجهزة المناعة وتصنع المضادات ضده ، حتى إذا دخل الميكروب الحقيقي وجد أجهزة الدفاع على أتم استعداد لمقاومته .. وهكذا تتضح الرؤية ويُعلم أنّ الميكروب وحده ليس سببا للمرض ، وبذلك لاعدوى بذاتها وإنما العدوى ناتجة بقدر الله تعالى ، ومع هذا فنحن لا ننفي الأسباب بل نأخذ بالأسباب في عالم الأسباب مع الاعتقاد التام بأنها لا تضر ولا تنفع بذاتها وإنما الأمر كله بيد الله خالق الأسباب . وبهذا يتبين أنّ أحاديث المصطفى صلى الله عليه وسلم تحمل في طياتها إعجازا علميا لم يُكشَف اللثام عنه إلا في القرن العشرين بعد أنْ تطورت علوم البشر عن أسباب المرض وجهاز المناعة .

****

الحمّى

قال ﷺ: { إنّ الحُمَّى مِنْ فَيحِ جهنم فأبردوها بالماء } . رواه البخاري وقوله عندما ذكرت الحمى فسبّها رجل فقال عليه الصلاة والسلام :{لا تسبها فإنها تنقي الذنوب كما تنقي النار خبث الحديد }. رواه مسلم . لقد تبين أنّه عند الإصابة بالحمى ذات الحرارة الشديدة التي قد تصل إلى 41 درجة مئوية والتي وصفها عليه الصلاة والسلام بأنّها من فيح جهنم وقد يؤدي ذلك إلى هياج شديد ثم هبوط عام وغيبوبة تكون سببا في الوفاة .. ولذا كان لزاما تخفيض هذه الحرارة المشتعلة بالجسم فورا حتى ينتظم مركز تنظيم الحرارة بالمخ وليس لذلك وسيلة إلا وضع المريض في ماء أو عمل كمادات من الماء البارد والثلج حيث أنّه إذا انخفضت شدة هذه الحرارة عاد الجسم كحالته الطبيعية بعد أنْ ينتظم مركز تنظيم الحرارة بالمخ ويقلل هذه الحرارة بوسائله المختلفة من تبخير وإشعاع وغيرهما ولذا كان الرسول صلى الله عليه وسلم إذا حمّ دعا بقِرْبَة من ماء فأفرغها على الرأس فاغتسل ولمّا كانت الحمى يستلزمها حمية عن الأغذية الرديئة وتناول الأغذية والأدوية النافعة وفي ذلك إعانة على تنقية البدن وتصفيته من مواده الرديئة التي تفعل فيه كما تفعل النار في الحديد في نفي خبثه وتصفية جوهره كانت أشبه الأشياء بنار الكير التي تصفي جوهر الحديد وقد ثبت علميا أنه عند الإصابة بالحمى تزيد نسبة مادة (الأنترفيرون) لدرجة كبيرة كما ثبت أنّ هذه المادة التي تفرزها خلايا الدم البيضاء تستطيع القضاء على الفيروسات التي هاجمت الجسم وتكون أكثر قدرة على تكوين الأجسام المضادة الواقية .. فضلا عن

ذلك فقد ثبت أنّ مادة (الأنترفيرون) التي تفرز بغزارة أثناء الإصابة بالحمى لا تخلص الجسم من الفيروسات والبكتريا فحسب ولكنها تزيد مقاومة الجسم ضد الأمراض وقدرتها على القضاء على الخلايا السرطانية منذ بدء تكوينها وبالتالي حماية الجسم من ظهور أي خلايا سرطانية يمكن أنْ تؤدي إلى إصابة الجسم بمرض السرطان ولذا قال بعض الأطباء إنّ كثيرا من الأمراض نستبشر فيها بالحمى كما يستبشر المريض بالعافية فتكون الحمى فيها أنفع من شرب الدواء بكثير مثل مرض الروماتيزم المفصلي الذي تتصلب فيه المفاصل وتصبح غير قادرة على التحرك ولذلك من ضمن طرق العلاج الطبي في مثل هذه الحالات الحمى الصناعية أي إيجاد حالة حمى في المريض بحقنه بمواد معينة ومن هنا ندرك حكمة رسول الله ﷺ في رفض سب الحمى بل والإشادة بها بوصفها تنقي الذنوب كما تنقي النار خبث الحديد كما أشار الحديث الشريف الذي نحن بصدده .

****

الميتة ... أولى الخبائث المحرمة

قال تعالى : (إنّما حَرّمَ عليكمُ المَيتةَ والدمَ ولحمَ الخنزيرِ ومَا أُهِلَّ به لغيرِ اللهِ فمَنِ اضطرَّ غيرَ بَاغٍ ولا عادٍ فلا إثمَ عليه إنّ اللهَ غفورٌ رحيمٌ)[سورة البقرة] . وقال تعالى : (حُرِّمت عليكمُ الميتةُ والدمُ ولحمُ الخنزيرِ وما أُهِلَّ لغيرِ اللهِ به والمُنخَنِقةُ والمَوقوذةُ والمُترَدِّيَةُ والنَّطِيحةُ وما أكل السَبُعُ إلا ما ذَكَّيتُمْ وما ذُبِحَ على النُّصُبِ وأنْ تستقسِموا بالأزلامِ ذَالكم فِسقٌ اليومَ يَئِسَ الذين كفروا مِن دينكم فلا تخشوهم واخشون اليومَ أكملتُ لكم دينَكم وأتممتُ عليكم نعمتي ورضيتُ لكم الإسلام دينا فمَنِ اضطر في مَخْمَصةٍ غَيرِ مُتجانفٍ لإثمٍ فإنّ اللهَ غفورٌ رحيمٌ) [سورة المائدة]

الميتة : لغةً هي ما فارقته الحياة . وفي الاصطلاح الشرعي هي ما فارقته الحياة من غير ذكاة مما يُذبح ، وما ليس بمأكول فزكاته كموته كالسبع ونحوها .

والمنخنقة : هي التي تموت خنقا ، وهو حبس النفس ، سواء فعل بها ذلك آدمي أو اتفق لها بحبل أو بين عودين ونحو ذلك .

والموقوذة :هي التي ترمَى أو تضرب بحجر أوعصا حتى تموت من غير تذكية .

والمتردية : هي التي تتردى من العلو إلى الأسفل فتموت كان ذلك من جبل أو بئر ونحوه .

والنطيحة : وهي الشاة التي تنطحها أخرى أو غير ذلك فتموت قبل أنْ تُذكَى .

وما أكل السبع : يريد به كل ما افترسه ذو ناب و أظفار من الحيوان كالأسد والنمر والضبع والذئب

إلا ما ذكيتم : نُصب على الاستثناء المتصل عند الجمهور وهو راجع على كل ما أدرك ذكاته من المذكورات وفيه حياة .

<u>حكمة التحريم :</u> تنفذ الجراثيم إلى الميتة من الأمعاء والجلد والفتحات الطبيعية لكن الأمعاء هي المنفذ الأكثر مفعمة بالجراثيم ، ولكنها أثناء الحياة تكون عرضة للبلعمة ولفعل الخمائر التي تحلها . أمّا بعد موت الحيوان فإنّها تنمو وتحل خمائرها الأنسجة وتدخل جدر المعي ومنها تنفذ إلى الأوعية الدموية واللمفاوية.. أمّا الفم والأنف والعينين والشرج فتصل إليها الجراثيم عن طريق الهواء أو الحشرات والتي تضع بويضاتها عليها. أمّا الجلد فلا تدخل الجراثيم عبره إلا إذا كان متهتكا كما في المتردية والنطيحة وما شابهها. وإنّ احتباس دم الميتة، كما ينقص من طيب اللحم ويفسد مذاقه فإنّه يساعد على انتشار الجراثيم وتكاثرها فيه. وكلما طالت المدة بعد هلاك الحيوان كان التعرض للضرر أشد عند أكل الميتة لأنّ تبدل لحمها وفسادها وتفسخه يكون أعظم، إذ إنه بعد 3-4 ساعات من الموت يحدث ما يسمى بالمصل الجيفي(التيبس الرمي) حيث تتصلب العضلات لتكون أحماض فيها كحمض الفسفوريك واللبنيك والفورميك ثم تعود القلوية للعضلات فيزول التيبس وذلك بتأثير التعفنات الناتجة عن التكاثر الجرثومي العفني التي تغزو الجثة بكاملها، وينشأ عن تفسخ وتحلل جثمان الميتة مركبات سامة ذات روائح كريهة كما أنّ الغازات الناتجة عن التفسخ تؤدي إلى انتفاخ الجثة خلال بضع ساعات، وهي أسرع في الحيوانات آكلة العشب من إبل وضأن وبقر وغيرها كما تعطي بعض الجراثيم أثناء تكاثرها مواد ملونة تعطي اللحم منظرا غير طبيعي ولونا إلى الأخضر أو السواد وقوامه ألين من اللحم العادي.

<u>الميتة بمرض :</u> قد تصاب البهائم بمرض جرثومي يمنع تناول لحمها ولو كانت مذكاة فتكون الحرمة أشد فيما لو مات الحيوان بذلك المرض لانتشار الجراثيم في جثته عن طريق الدم المحتبَّس وتكاثرها بشدة وزيادة مفرزاتها السمِّية.

<u>وأهم هذه الأمراض :</u>

السل : كثير التصادف في البقر ثم الدواجن من الطيور وقليل في الضأن وتوصي كتب الطب بإحراق جثة الحيوان المصاب بالسل الرئوي وسل البارايتوان وكذا إذا وجدت الجراثيم في عثلات الحيوان أو عقده اللمفاوية.

الجمرة الخبيثة: الحيوان الذي يصاب بالجمرة يجب أنْ لا يمس وأنْ يحرق ويدفن حتى لا تنتشر جراثيمه وتنتقل العدوى إلى الحيوان و إلى البشر.

الميتة هرما: كلما كبر سن الحيوان تصلبت وتليفت وأصبحت عسرة الهضم، علاوة على احتباس الدم في الجثة الميتة مما يجعل لحمها أسرع تفسخا.

الميتة اختناقا: الاختناق انحصار الحلق بما يسد مسالك الهواء. ومن علامات احتقان الملتحمة في عين الدابة وجود نزوف تحتها وجحوظ و زرقة الشفتين، ويؤكد علم الحيوان عدم صلاحية المنخنقة للأكل لفساد لحمها وتغير شكله إذ يصبح لونه أحمر قاتما.

الميتة دهسا أو رَضّا: وهي أنواع أشار إليها القرآن الكريم بقوله: (والموقوذةُ والمترديةُ والنَّطيحةُ).

أما مأأكل السبع: فقد يميتها رضّا أو خنقا وكما ينجس الدم جثتها، علاوة على أنّ الرضوض تجعل الدم ينتشر تحت وداخل اللحم والأنسجة المرضوضة، لذا يسود لون اللحم ويصبح لزجا كريه الرائحة غير صالح للأكل. ويزيد الطين بلة انتشار الجراثيم من خلال السحجات والأنسجة المتهالكة، فتنتشر بسرعة خلال اللحم المرضوض وتتكاثر فيه بسرعة وتعجِّل تحلله وفساده.

****

تحريم الدم بين الطب والإسلام

قال تعالى:(قل لا أجدُ في ما أوحِيَ إليّ مُحرَّماً على طاعمٍ يطعمهُ إلا أنْ يكونَ ميتةً أو دماً مسفوحاً أو لحمَ خنزيرٍ فإنّهُ رِجسٌ أو فِسقاً أُهِلّ لِغيرِ اللهِ به فمَنِ اضطرَّ غيرَ باغٍ ولا عادٍ فإنّ ربَّك غفورٌ رحيمٌ) [سورة الأنعام] قال القرطبي: اتفق العلماء على أنّ الدم حرام نجس لا يؤكل ولا ينتفع به.

مضار تناول الدم على الصحة: يحمل الدم سموما وفضلات كثيرة ومركبات ضارة، وذلك لأنّ إحدى وظائفه الهامة هي نقل نواتج استقلاب الغذاء في الخلايا من فضلات وسموم ليُصار إلى طرحها وأهم هذه المواد هي البولة وحمض البول والكرياتنين وغاز الفحم كما يحمل الدم بعض السموم التي ينقلها من الأمعاء إلى الكبد ليُصار إلى تعديلها. وعند تناول كمية كبيرة من الدم فإنّ هذه المركبات تمتص ويرتفع مقدارها في الجسم ، إضافة إلى المركبات التي يمكن أنْ تنتج عن هضم الدم نفسه مِمّا يؤدي إلى ارتفاع نسبة البولة في الدم والتي يمكن أنْ تؤدي إلى اعتلال دماغي ينتهي بالسبات. وهذه الحالة تشبه مَرضياً ما يحدث في حالة النزف الهضمي العلوي ويلجأ عادة هنا إلى امتصاص الدم المتراكم في المعدة والأمعاء لتخليص البدن منه ووقايته من حدوث الإصابة الدماغية. وهكذا فإنّ الدم كما رأينا يحتوي على فضلات سامة مستقذَرة ولو أُخِذ من حيوان سليم علاوة على احتوائه على عوامل مَرضية وجرثومية فيما لو أخذ من حيوان مريض بالأصل.

الدم وسط صالح لنمو الجراثيم وتكاثرها : إذ أنّه من المتفق عليه طبياً أنّ الدم أصلح الأوساط لنمو شتى أنواع الجراثيم ولتكاثرها فهو أطيب غذاء لهذه الكائنات وأفضل تربة لنموها وتستعمله المخابر لتحضير المزرعة الجرثومية.

هل يصلح الدم ليكون غذاء للإنسان؟ إنّ ما يحتويه الدم من بروتينات قابلة للهضم[كالألبومين والغلوبولين والفبرينوجين] هو مقدار ضئيل (8غ / 100 مل) وكذلك الأمر بالنسبة للدسم في حين يحتوي الدم على نسبة كبيرة من خضاب الدم (الهيموغلوبين) وهي بروتينات معقدة عسرة الهضم جدا، لا تحتملها المعدة ـ في الأغلب. ثم إنّ الدم إذا تخثر فإنّ هضمه يصبح أشد عسرة وذلك لتحول الفيبرينوجين إلى مادة اللفين الذي يؤلف شبكة تحصر ضمنها الكريات الحمر والفيبرين من أسوأ البروتينات وأعسرها هضما ... وهكذا فإنّ علماء الصحة لم يعتبروا الدم بشكل من الأشكال في تعداد الأغذية الصالحة للبشر.

****

علة تحريم أكل لحم الجوارح وكل ذي ناب

قال ﷺ: {حُرِّم على أمتي كل ذي مَخلب من الطير وكل ذي ناب من السباع} رواه أبو داود لقد أثبت علم التغذية الحديثة أنّ الشعوب تكتسب بعض صفات الحيوانات التي تأكلها لاحتواء لحومها على سميات ومفرزات داخلية تسري في الدماء وتنتقل إلى معدة البشر فتؤثر في أخلاقياتهم .. فقد تبين أنّ الحيوان المفترس عندما يهم باقتناص فريسته تفرَز في جسمه هرمونات ومواد تساعده على القتال واقتناص الفريسة .. ويقول الدكتور ـ س لينج ـ أستاذ علم التغذية في بريطانيا : إنّ هذه الإفرازات تخرج في جسم الحيوان حتى وهو حبيس في القفص عندما تقدم له قطعة لحم لكي يأكلها .. ويعلل نظريته هذه بقوله: ما عليك إلا أنْ تزور حديقة الحيوانات مرة وتلقي نظرة على النمر في حركاته العصبية الهائجة أثناء تقطيعه قطعة اللحم ومضغها فترى صورة الغضب والاكفهرار المرسومة على وجهه ثم ارجع ببصرك إلى الفيل وراقب حالته الوديعة عندما يأكل وهو يلعب مع الأطفال والزائرين وانظر إلى الأسد وقارن بطشه وشراسته بالجمل ووداعته وقد لوحظ على الشعوب آكلات لحوم الجوارح أو غيرها من اللحوم التي حرم الإسلام أكلها ـ أنّها تصاب بنوع من الشراسة والميل إلى العنف ولو بدون سبب إلا الرغبة في سفك الدماء.. ولقد تأكدت الدراسات والبحوث من هذه الظاهرة على القبائل المتخلفة التي تستمرئ أكل مثل تلك اللحوم إلى حد أنْ بعضها يصاب بالضراوة فيأكل لحوم البشر كما انتهت تلك الدراسات والبحوث أيضا إلى ظاهرة أخرى في هذه القبائل وهي إصابتها بنوع من الفوضى الجنسية وانعدام الغيرة على الجنس الآخر فضلا عن عدم احترام نظام الأسرة ومسألة العرض والشرف .. وهي حالة أقرب إلى حياة تلك الحيوانات المفترسة حيث أنّ الذكر يهجم على الذكر الآخر من القطيع ويقتله لكي يحظى بإناثه إلى أنْ يأتي ذكر آخر أكثر شبابا وحيوية وقوة فيقتل الذكر المغتصب السابق وهكذا .. ولعل أكل الخنزير أحد أسباب انعدام الغيرة الجنسية بين الأوربيين وظهور الكثير من حالات ظواهر الشذوذ الجنسي مثل تبادل الزوجات والزواج الجماعي ومن المعلوم أنّ الخنزير إذا رُبِّي ولو في الحظائر النظيفة ـ فإنّه إذا ترك طليقا لكي يرعى في الغابات فإنّه يعود إلى أصله فيأكل الجيفة والميتة التي يجدها في طريقه بل يستلذ بها أكثر من البقول والبطاطس التي تعوّد على أكلها في الحظائر النظيفة المعقمة وهذا هو السبب في احتواء جسم الخنزير على ديدان وطفيليات وميكروبات مختلفة الأنواع فضلا عن زيادة نسبة حامض البوليك التي يفرزها والتي تنتقل إلى جسم مَن يأكل لحمه .. كما يحتوي لحم الخنزير على أكبر كمية من الدهن من بين جميع أنواع اللحوم المختلفة مما يجعل لحمه عسير الهضم .. فمن المعروف علميا أنّ اللحوم التي يأكلها الإنسان تتوقف سهولة هضمها في المعدة على كمية الدهنيات التي تحويها وعلى نوع هذه الدهون فكلما زادت كمية الدهنيات كان اللحم أصعب في الهضم وقد جاء في الموسوعة الأمريكية أنّ كل مائة رطل من لحم الخنزير تحتوي على خمسين رطلا من الدهن .. أي بنسبة 50% في حين أنّ الدهن في الضأن يمثل نحو 17% فقط وفي العجول لا يزيد عن 5% كما ثبت بالتحليل أنّ دهن الخنزير يحتوي على نسبة كبيرة من الأحماض الدهنية المعقدة.. وأنّ نسبة الكولسترول في الخنزير 60% ومعنى ذلك بحساب بسيط أنّ نسبة الكولسترول في لحم الخنزير أكثر من عشرة أضعاف ما في البقر .. ولهذه الحقيقة دلالة خطيرة لأنّ هذه الدهنيات تزيد مادة الكولسترول في دم الإنسان وهذه المادة عندما تزيد عن المعدل الطبيعي تترسب في الشرايين وخصوصا شرايين القلب .. وبالتالي تسبب تصلب الشرايين وارتفاع الضغط وهي السبب الرئيسي في معظم حالات الذبحة القلبية المنتشرة في أوروبا حيث ظهر من الإحصائيات التي نشرت بصدد مرض الذبحة القلبية وتصلب الشرايين أنّ نسبة الإصابة بهذين المرضين في أوروبا تعادل خمسة أضعاف النسبة في العالم الإسلامي وذلك بجانب تأثير التوتر العصبي الذي لا ينكره العلم الحديث

ومما هو جدير بالذكر أنّ آكلات اللحوم تعرف علميا بأنّها ذات الناب التي أشار إليها الحديث الشريف الذي نحن بصدده لأنّ لها أربعة أنياب كبيرة في الفك العلوي والسفلي .. وهذا لا يقتصر على الحيوانات وحدها بل يشمل الطيور أيضا إذ تنقسم إلى آكلات العشب والنبات كالدجاج والحمام .. وإلى آكلات اللحوم كالصقور والنسور وللتمييز العلمي بينهما يقال : إنّ الطائر آكل اللحوم له مخلب حاد ولا يوجد هذا المخلب في الطيور المستأنسة الداجنة ومن المعلوم أنّ الفطرة الإنسانية بطبيعتها تنفر من أكل لحم الحيوانات أو الطيور آكلة اللحوم إلا في بعض المجتمعات التي يقال عنها مجتمعات متحضرة أو في بعض القبائل المختلفة كما سبق أنْ أشرنا . ومن الحقائق المذهلة أنّ الإسلام قد حدد هذا التقسيم العلمي ونبّه إليه منذ أربعة عشر قرنا من الزمن. وما وباء (السارس) الذي اجتاح الصين وجنوب شرق آسيا إلا نتيجة لأكل لحم الجوارح والكلاب وحسب ما أعلن فتَحْتَ عنوان (السارس سببه اقبال الصينين على أكل القطط والكلاب البرية) قال علماء من الصين وهونج كونج أنّ الفيروس المسبب للالتهاب الرئوي اللانمطي (سارس) قد يكون انتقل إلى البشر من حيوانات سنور (قطط) الزباد وكلاب الراكون. وذكر راديو الصين نقلا عن العلماء أنّ خمسة من ضمن عشرة تجار حيوانات تم فحصهم في إقليم (جوانجدونج) جنوبي الصين وجد لديهم فيروس السارس ويعتقد أنّ المرض نبع من إقليم (جوانجدونج) على حدود هونج كونج. إلا أنّ خبير منظمة الصحة العالمية - بوب دايتز - قال أنّ التعليق على النتائج التي توصل إليها الباحثون(سابقٌ لأوانه) وصرَّح - دايتز- إنّ احتمال انتقال العدوى عن طريق الحيوانات كان احتمالا قائما.. ولا يزال التعليق على ذلك سابقا لأوانه وقال: أنّ ارتباط الفيروس بالحيوانات كان في مخيلة الكثيرين حينما زار خبراء منظمة الصحة العالمية أسواقا محلية وتحدثوا مع مسئولين في إقليم (جوانجدونج) في الشهر الماضي وأضاف أنّ الخبراء يجب مع ذلك أنْ يطلعوا على التقرير المفصل الذي أعده الباحثون قبل تقييم النتائج التي خلصوا إليها وأذاع راديو الصين نقلا عن - شوانج شيسيونج - رئيس وحدة مكافحة الأمراض في مدينة (شينتجين) في إقليم (جوانجدونج) أنّ نتائج تحليل العينات التي أخذت من ثلاثة من ضمن ستة من قطط الزباد\ أظهرت أنّها تحمل بوادر فيروس سارس وألغت مدينة (شينتجين) جميع تراخيص تجارة الحيوانات ولكن الخوف من انتشار السارس عن طريق الحيوانات الأليفة جعل السلطات في (بكين) والمدن الأخرى تأمر بجمع القطط والكلاب الضالة والحيوانات الأخرى وتقتلها. كما دفع أصحاب الحيوانات الأليفة إلى التخلي عن حيواناتهم وذكر الصندوق الدولي لرعاية الحيوانات في موقعه على الانترنت أنّ الذعر من السارس دفع بالمئات من مالكي القطط والكلاب في بكين إلى التخلي عن حيواناتهم خوف من أنْ يكونوا مصدرالمرض القاتل وطبقا لإحصاءات منظمة الصحة العالمية فإنّ السارس قضى على نحو 700 شخص وأصاب بالعدوى أكثر من ثمانية آلاف آخرين في أنحاء العالم.

****

التداوي

عن جابر رضي الله عنه عن رسولﷺ أنّه قال:{ فإذا أصيب دواء الداء برأ بإذن الله عز وجل} صحيح مسلم . لقد دلّ الحديث على مشروعية التداوي واستجبابه، وأنّ الله جعل لكل داء دواء، وفي هذا تشجيع للبحث والتفتيش عن الأدوية المناسبة لمعالجة الأمراض، كما بين النبيﷺ في هذا الحديث القواعد الأساسية في علاج الأمراض وهي تشخيص الداء أولا ومعرفة حقيقته بواسطة الطبيب المختص، ثم وصف الدواء المناسب لهذا الداء. قال - ابن حجر- رحمه الله: فيه الإشارة إلى أنّ الشفاء متوقف على الإصابة بإذن الله ، وذلك أنّ الدواء قد يحصل معه مجاوزة الحد في الكيفية أو الكمية فلا ينجع، بل ربما أحدث داء آخر إذا قدَّر الله ذلك، وإليه الإشارة بقوله:{ بإذن الله } فمدار ذلك كله على تقدير الله وإرادته. والتداوى لا ينافي التوكل كما ينافيه دفع الجوع والعطش للأكل والشرب، وكذلك تجنب المهلكات والدعاء بطلب العافية ودفع المضار وغير ذلك. عن أبي هريرة رضي الله عنه عن النبي ﷺ قال:{ ما أنزل الله داء إلا أنزل له شفاء}، جعل الإمام البخاري في صحيحه هذا الحديث عنوان باب من أبوب كتاب الطب في صحيحه. قال - ابن حجر- رحمه الله في شرحه للحديث: قوله{ إلا أنزل له شفاء} في رواية طلحة بن عمرو الزيادة في أول الحديث:{ يا أيها الناس تداووا} ووقع في رواية طارق بن شهاب عن ابن مسعود رفعه:{ إنّ الله لم ينزل داء إلا أنزل له شفاء فتداووا} وفي حديث أسامة بن شريك:{ تداووا يا عباد الله فإنّ الله لم يضع داء إلا وضع له شفاء إلا داءً واحداً هو الهرم}. أخرجه أحمد والبخاري في الأدب المفرد وأصحاب السنن الأربعة وصححه الترمذي ووقع في رواية أبي عبدالرحمن السلمي عن ابن مسعود نحو حديث الباب و زاد في آخره { عَلِمَه مَن عَلِمَه وجَهِلَه مَن جهله}. أخرجه النسائي وابن ماجة وصححه ابن حبان والحاكم ولأبي داود من حديث أبي رفعه :{ إنّ اللّه جعل لكل داء دواء فتداووا ولا تداووا بحرام}. وفي مجموع هذه الألفاظ ما يعرف منه المراد بالإنزال في حديث الباب وهوإنزال علم ذلك على لسان الملك للنبي ﷺ مثلا أوعبّر بالإنزال عن التقدير وفيها التقييد بالحلال فلا يجوز التداوي بالحرام.

****

الخمر وأضرارها

وعن علقمة بن وائل عن أبيه وائل الحضرمي، أنّ طارق بن سويد الجعفي سأل النبي ﷺعن الخمر؟ فنهاه أو كره أنْ يصنعها، فقال: إنّما أصنعها للدواء، فقالﷺ:{ إنّه ليس بدواء ولكنه داء}. صحيح مسلم، وفي صحيح البخاري : وقال ابن مسعود في السُكْر: إنّ الله لم يجعل شفاءكم فيما حرم عليكم. قال - ابن حجر-: ويؤيده ما أخرجه الطبراني من طريق قتادة قال:{ السكر خمور الأعاجم} وعلى هذا ينطبق قول ابن مسعود:{ إنّ الله لم يجعل شفاءكم فيما حرم عليكم }. وأحسبه هذا أراد، لأنني أظن أنّ عند بعض المفسرين: سئل ابن مسعود عن التداوي بشيء من المحرمات فأجاب بذلك . وعن سفيان بن عيينة عن منصور عن أبي وائل قال : اشتكى رجل منا يقال له خثيم ابن العداء داء ببطنه ، فنعت له السكر ، فأرسل إلى ابن مسعود يسأله فذكره . وروينا في نسخة داود بن نصير الطائي بسنده عن مسروق قال : قال عبدالله بن مسعود : لا تسقوا أولادكم الخمر فإنّهم ولدوا على الفطرة ، وإنّ الله لم يجعل شفاءكم فيما حرم عليكم . ولجواب ابن مسعود شاهد أخرجه أبو يعلي وصححه ابن حبان من حديث أم سلمة قالت : اشتكت بنت لي

فنبذتُ لها في كوز ، فدخل النبي ﷺ وهو يغلي – من التخمر – فقال : ما هذا ؟ فأخبرته ، فقال : { إنّ الله لم يجعل شفاءكم فيما حرم عليكم } . نشرت مجلة (اللانست البريطانية) وهي من أشهر المجلات الطبية في العالم مقالا عام 1987 بعنوان (الشوق إلى شرب الخمر) استهل المؤلف مقاله بالقول : إذا كنت مشتاقا إلى الكحول فإنك حقا تموت بسببه . وذكر المؤلف أنّ 200 ألف شخص يموتون سنويا في إنجلترا بسبب الكحول . وقد نشرت الكليات الملكية للأطباء الداخليين والنفسيين والأطباء الممارسين تقارير أجمعت كلها على خطر الكحول (الغول) ، وأن الكحول لايترك عضوا من أعضاء الجسم إلا أصابه ، وجاء في كتاب Alcoholism ذكر الأمراض الناجمة عن شرب الخمر فذكر منها أمراض الفم والبلعوم والمريء والمعدة والأمعاء ومرض الكبد الكحولي وتشمعه وأمراض المعثكلة (البنكرياس) . ثم قال : وتظهر تأثيرات الكحول فوريا على الدماغ ، وبعض هذه التأثيرات عابر والآخر غير قابل للتراجع ، فإنّ تناول كأس واحدة أو اثنتين من أي نوع من أنواع الخمر قد يسبب تموتا في بعض خلايا الدماغ ، وإذا ما استمر شارب الخمر في تناول المسكرات فقد يحدث له ما يسمى بتناذر (فيرينكه) وتناذر (كورساكوف) ويظهر المصاب بالتناذر خائفا هاذيا وتظهر في عينيه حركات متواترة ، وقد يحدث شلل في عضلات العين ويفقد المريض توازنه . ويصاب المريض بتناذر (كورساكوف) بفقد الذاكرة وعدم القدرة على خزن المعلومات ، ومتى أصيب شارب الخمر بهذه الحالة فإنّ احتمال الشفاء أمر نادر ، كما يؤثر الكحول على عضلة القلب ويؤدي إلى ارتفاع ضغط الدم ومرض الشرايين الإكليلية . ومن الثابت علمياً أنّ للكحول علاقة بسرطان الفم والبلعوم والمريء والكبد ، فقد أظهرت الدراسات العلمية أنّ الكحول مادة مسرطنة ، كما أنّ له فعلا مشوها للأجنة من أمهات يشربن الخمر . وكل ذلك يؤكد الإعجاز في قول النبيﷺ في الخمر { إنّه ليس بدواء ولكنه داء } . وعن عبدالله بن عمر رضي الله عنهما قال : قال رسول الله ﷺ: { كل مسكر خمر ، وكل مسكر حرام ، ومَن شرب الخمر في الدنيا فمات وهو يُدمنها ، ولم يتب ، لم يشربها في الآخرة } . صحيح مسلم . هذا الذي أخبر عنه النبي ﷺ في الحديث الشريف قرره العلماء المتخصصون في أنواع الخمور فقالوا : توجد مادة الغول (الكحول الإيتيلي ، أو الإيتانول) في كثير من المشروبات الغولية التي تستخلص بتخمير النشا أو السكر أو غيرها من النشويات ، وهي وإنْ اختلفت في أسمائها كالبيرة والويسكي والشمبانيا والشيري وغيرها ، فإنها كلها ذات أصل واحد . وتختلف تأثيرات الغول (الكحول الإيتيلي) السُّمِّيَة باختلاف مستوى الغول في الدم ، فكلما أكثر شارب الخمر من تناوله للمسكر ارتفع مستواه في الدم ، وحين يبلغ مستوى الغول في الدم - 99 ميلي غرام فإنّه يسبب تغيرات في المزاج والشعور وعدم توازن في العضلات واضطراب في حس اللمس وتغيرات في الشخصية والسلوك . وإذا بلغ مستوى الغول – 199 ميلي غرام حدث اضطراب شديد في القوة العقلية وعدم انسجام في الحركات وفقد شارب الخمر توازنه في الوقوف والمشي ، ومتى بلغ مستوى الغول – 299 ميلي غرام ظهر الغثيان والإعياء وازدواج النظر واضطراب التوازن الشديد . وصدق رسول الله ﷺ في قوله : { كل مسكر خمر } ، وفي قوله أيضا : { كل مسكر حرام وما أسكر منه الفرق فملء الكف منه حرام }، والفرق : مكيال كبير .

****

التداوي بالكي

قال رسول الله ﷺ { الشفاء في ثلاثة : شربة عسل ، وشرطة محجم ، وكيَّة بنار ، وأنا أنهى أمتي عن الكي } وفي رواية { وما أحب أنْ أكتوي } . وثبت في الصحيحين : {أنّ النبي صلى الله عليه وسلم بعث إلى أبي بن كعب طبيبا فقطع له عرقا ، وكواه عليه } . رواه البخاري . كان يُستعمل الكي بالنار في القديم لمداواة كثير من الحالات المرضية ، أمّا الآن فقد اقتصرت استعمالاته على حالة مرضية معينة . تختلف تأثيرات الكي بحسب نوع المكواة ، ودرجة حرارتها ، فالمكواة التي تكون بلون أحمر مبيض يكون فعلها سريعا ، وعميقا ، ولا تلتصق بالنسيج التي تكويها ، ولا تقطع النزف ، أمّا المكواة التي تكون بلون أحمر قاتم ، ففعلها أقل عمقا ، وأقل سرعة ، وتلتصق بالنسج التي تكويها ، وتقطع النزف . ويستعمل الكي الكهربائي ، أو الناري في الحالات التالية :

1- فتح المجاميع القيحية كالغلغمونات ، والدمامل ، والجمرة الحميدة . وميزة الكي هنا عن الشق بآلة حادة هي أنّ الكي يشق المجاميع ويخثر الأوعية الكائنة على مسير الشق فيسدها ويمنع نزفها ، كما يمنع دخول القيح والجراثيم إلى الدورة الدموية .

2- قطع النسيج ، وكي النقاط النازفة أثناء العمل الجراحي بنفس الوقت عوضا عن ربطها ، وفي هذا توفير للوقت .

3- استئصال وتخريب بعض الأورام الجلدية ، وبعض الأورام المثانية .

4- يستعمل الكي في حالات الآلام المعنَّدة التي ليست لها أسباب عضوية ، كالآلام النفسية ، وكذلك الآلام المعنَّدة التي لها أسباب عضوية ، ولكن لا يمكن إزالة هذه الأسباب العضوية مثل الآلام السرطان . إنّ آلية الاستفادة من الكي في حالة الآلام المعنَّدة هي إحداث تنبيه شديد للجملة العصبية التي تخضع أساسا لتنبيه المرض ، وفي هذه الحالة تستجيب الجملة العصبية للتنبيه الأشد ، وتنسى الأضعف ، أي : تستجيب لتنبيه الكي وتنسى تنبيه المرض وعندما يزول تنبيه الكي ، قد لا يعود تنبيه المرض لنسيانه من قبل الجملة العصبية .

****

فوائد الحجامة

قال ﷺ : { نِعم العبد الحجّام يذهب الدم ويجفف الصلب ويجلو عن البصر } رواه الترمذي وقد روي أيضا { أنّ النبي صلى الله عليه وسلم احتجم وأعطى الحجّام أجرة } البخاري ومسلم . لقد أثبت العلم الحديث أنّ الحجامة قد تكون شفاء لبعض أمراض القلب وبعض أمراض الدم وبعض أمراض الكبد .. ففي حالة شدة احتقان الرئتين نتيجة هبوط القلب وعندما تفشل جميع الوسائل العلاجية من مُدرَّات البول وربط الأيدي والقدمين لتقليل اندفاع الدم إلى القلب فقد يكون إخراج الدم بفصده عاملا جوهريا هاما لسرعة شفاء هبوط القلب كما أنّ الارتفاع المفاجئ لضغط الدم مصحوب بشبه الغيبوبة وفقد التمييز للزمان والمكان أوالمصاحب للغيبوبة نتيجة تأثير هذا الارتفاع الشديد المفاجئ لضغط الدم – قد يكون إخراج الدم بفصده علاجا لمثل هذه الحالة كما أنّ بعض أمراض الكبد مثل

التليف الكبدي لا يوجد علاج ناجح لها سوى إخراج الدم بفصده فضلا عن بعض أمراض الدم التي تتميز بكثرة كرات الدم الحمراء وزيادة نسبة الهيموجلوبين في الدم تلك التي تتطلب إخراج الدم بفصده حيث يكون هو العلاج الناجح لمثل هذه الحالات منعا لحدوث مضاعفات جديدة ومما هو جدير بالذكر أنّ زيادة كرات الدم الحمراء قد تكون نتيجة الحياة في الجبال المرتفعة ونقص نسبة الأكسجين في الجو وقد تكون نتيجة الحرارة الشديدة بما لها من تأثير واضح في زيادة إفرازات الغدد العرقية مما ينتج عنها زيادة عدد كرات الدم الحمراء .. ومن ثَمّ كان إخراج الدم بفصده هو العلاج المناسب لمثل هذه الحالات ومن هنا جاء قوله ﷺ: { خير ما تداويتم به الحجامة } . وهو قول اجتمعت فيه الحكمة العلمية التي كشفتها البحوث العلمية مؤخرا .

****

القسط الهندي

قال رسول الله ﷺ: { إنَّ أمثل ما تداويتم به الحجامة والقسط البحري} رواه البخاري و قال رسول اللهﷺ: { لا تعذبوا صبيانكم بالغمز من العذرة، و عليكم بالقسط } رواه البخاري وقال رسول اللهﷺ : {عليكم بهذا العود الهندي فإنَّ فيه سبعة أشفية : يسعط به من العذرة ، ويلدُّ به من ذات الجنب } رواه البخاري (القسط) بضم القاف و سكون السين ، هو :العود . فيصح أنْ نقول : القسط البحري ، و يصح أنْ نقول : العود البحري ، و يقال مثل هذا في الهندي . وهذا العود يؤخذ من نبتة القسط التي يبلغ ارتفاعها (1.5م) و لها أوراق ، ساق ، و جذور ، و هو يعيش في الهند ، القسم المستعمل منه في العلاج هو قشور جذوره التي تكون بيضاء ، أو سوداء و سُمِّي البحري ، لأنّ العرب كانت تجلبه عن طريق البحر ، وأما تسميته بالحلو ، أو المر ، فذلك متعلق بطعمه. (العذرة) بضم العين و سكون الذال هي التهاب الحلق و اللوزات . و الغمز هو:الضغط بالأصابع (السعوط) : هي تناول الدواء عن طريق الأنف بالتقطير (ذات الجنب) : قال عنه ابن حجر العسقلاني : (هو ورم حار يعرض في الغشاء المستبطن للأضلاع (اللَّدود) قال ابن حجر العسقلاني : اللَّدود بفتح اللام و بمهملتين ،هو الدواء الذي يصب في أحد جانبي فم المريض القسط نوعان أحدهما الأبيض والمعروف بالبحري والآخر بالهندي وكلاهما يستعملان لإخراج البلغم ويقطعان الزكام ويفيدان في ضعف الكبد والمعدة والقسط الأبيض يدر الحيض إذا تدخن به وإذا تبخر به نفع من نزلات البرد وإذا سحق وخلط بالعسل نفع من أوجاع المعدة والكلى، وفتت حصاة المثانة وإذا طلى مخلوطا بالعسل فإنه مفيد للنمش والكلف. كما أنه يفيد لداء الثعلبة وفي المسند من حديث أم قيس عن النبي صلى الله عليه وسلم: "عليكم بهذا العود الهندي فانّ فيه سبعة أشفية، منها ذات الجنب" و يستعمل القسط في وقف الصداع المزمن شرابا وسعوطا ودهانا بالسمن ويعالج ضيق النفس والربو والسعال المزمن وآلام المعدة يزيل آثار الجروح والحروق بمزجه بالعسل واستخدامه كدهان ، ويستعمل القسط في الهند والصين بكثرة كمنبه ومقو ومدر للبول والطمث .القُسْط: هو دواء حبشي معروف، ينفع من استرخاء الأعصاب، ويقوي الكبد والقلب، وينفع من الفالج وأوجاع المفاصل والأوراك وعرق النسا شربا وطلاء بماء الصبار القسط الأسود و هو ليس بأسود و لكنه بني فالقسط الأسود أقوى من الأبيض القسط الهندي يدخل في مشاكل الغدد و ضعف الغدة الدرقية وهذا مجرب.منشط عام ، مفيد للأعصاب ، مذيب للكرسترول في الدم و بالذات السيئ ، مفيد لخلايا المخ ، منشط جنسي ، مدر للبول ، طارد للغازات و الرياح ، منقي للدم ، منشط للبنكرياس و هذا مجرب ، مخفض لضغط الدم ، موسع للأوردة والشرايين ، مفيد لمشاكل المفاصل ، مضاد حيوي قوي جدا جدا ، مفيد لمشاكل الكبد و الكلى ، يقضي على الزكام بخورا ، لمشاكل الجيوب الأنفية سعوطا يفضل القسط الأبيض فقط ، مسيل للدم (بدلا للأسبرين) ،مذيب للجلطات بأنواعها مجرب ، يتعب الجن و الشياطين و العفاريت ، و هناك أشياء أخرى لعل في المستقبل القريب نجد من فوائده الشيء الكثير و يكفي فقط قول نبينا محمد صلى الله عليه و على صحبه و سلم المبعوث رحمة للعالمين فيه سبعة أشفية لا توجد عليه آثار جانبية بل هو كله خير و هو أصل من أصول الطب النبوية ،فكل ما جاء به نبينا محمدﷺ خير لا يضرالقسط الهندي طعمه شديد المرارة و هذا هو طبعه فلو أخذنا من القسط المطحون مقدار ملعقة صغيرة كتلك التي نستخدمها لسكر الشاي مثلا في اليوم 7 مرات متفرقة فصاحب السكر و الجلطات و غيرها نفس المقادير تقريبا يستخدم منه مع الماء و هذا أفضل ، أو مع أي شيئ يذهب مرارة الطعم و لمرضى السكر يؤخذ ملعقة شاي من القسط الهندي المطحون مع ملعقة طعام عسل طبيعي مع نصف ليمونة معصورة ، الجميع يضاف الى كوب من الماء الساخن ثم يحرك الخليط ويترك حتى يبرد قليلا ثم يشرب القسط الهندي إذا طحن وخلط بالزيت ودهن به المصاب بالمس فإنه نافع بإذن الله.ولعلاج الصداع المزمن والشقيقة :يعمل من القسط مغلي بمقدار ملعقة صغيرة تضاف الى كوب ماء سبق غليه ويترك لمدة ربع ساعة ثم يشرب مرة في الصباح وأخرى في المساء. أو يمكن استخدامه بعد سحقه كسعوط أي يشم بين حين وآخر أو يمكن استخدامه دهانا على الجبهة وذلك بسحقه ثم خلطه مع سمن بري ويدهن به الرأس.

****

فوائد السنا

عن أسماء بنت عميس رضي الله عنها قالت : قال رسول الله ﷺ: { بماذا كنت تستمشين ؟ قالت : بالشبرم ، قال : حار جار ، قالت : ثم استمشيت بالسنا ، فقال : لو كان شيء يشفي من الموت لكان السنا } . رواه الترمذي . وقال رسول اللهﷺ : { عليكم بالسنا والسنوت } رواه ابن ماجة .

(الاستمشاء) هو : تليين الطبع حتى يمشي ، ولا يصير بمنزلة الواقف ، المشي : هو الذي يمشي الطبع ، ويلينه ، ويسهل خروج الخارج . وقيل سمي بذلك لأنه يكثر مشي صاحبه إلى الخلاء ، ويكثر تردده إلى الخلاء بعد تناول الدواء . وقوله ﷺ: { بما كنتِ تستمشين ؟ } أي بماذا كنت تستطلقين ؟ ومعناه : بأي دواء كنت تسهلين بطنك .

(الشبرم) : هو حب صغير شبيه بالحمص . وقيل : هو قشر عرق شجرة ، وهو من الأدوية المسهلة ، التي أوصى الأطباء بترك استعمالها ، لخطرها ولشدة إسهالها .

قولهﷺ: { حار جار } قال ابن قيم الجوزية في كتابه (الطب النبوي) : (وفيه قولان أحدهما : أنّ الحار الجار بالجيم : الشديد الإسهال . الثاني : أنّ هذا الأتباع الذي يقصد به تأكيد الأول ، ويكون من بين التاكيد اللفظي) . والرأي الأول هو الأصح .

(السنا) : شجيرة يبلغ طولها 2-3 أمتار أوراقها صغيرة خضراء ، ولها أنواع عديدة ، توجد في السودان ، والجزيرة العربية ، والصومال والهند .

فوائد السنا :- يستخدم السنا مسهل ، وملين ، وذلك حسب الجرعة المستعملة : حيث إنّ آليات تأثيره هي : تنشيط الإفرازات من الغدد الهضمية ، وكذلك تحريض العضلات الملساء ، والحركات الدودية للأمعاء ، وخاصة على مستوى الكولون ، وكذلك التأثير على التبادل الشاردي على مستوى الكولونات ، كما يقوم بحبس الماء ضمن الكتلة الرازية ، وكل هذه الآليات تؤثر مجتمعة في إحداث الإسهال ، أو التليين لدى استخدام السنا . أمّا المادة المؤثرة في السنا والتي تحدث الإسهال والتليين فقيل إنّها حمض الكريزوفاني، وقيل حمض الإنتراكينون. هناك فرق بين الشبرم والسنا: هو أنّ الشبرم مسهل قوي جدا، وبالتالي يجب أنْ يكون بدقة، وبتحديد من الطبيب. في حين أنّ السنا مسهل مقبول. وهذا الاستبدال للشبرم بالسنا يدل على حكمة طبية نبوية عظيمة. كما أنّ السنا يمتاز عن غيره من المسهلات بعدم وجود إدمان عليه. أي أنّ الانقطاع لا يسبب الإمساك، وصعوبة التبرز ، كما أنّه لا حاجة لزيادة الجرع للحصول على نفس الفائدة الطبية في التليين.

2- يحتوي السنا على مواد مضادة للجراثيم، ومنه فائدة السنا في مقاومة الالتهابات الجرثومية وكذلك يحتوي على مواد مضادة للفطور، وبالتالي فعاليته في مقاومة الحمات الراشحة (الفيروسات) بإيقاف نموها.

****

الحناء

منذ القديم عرف الإنسان نبات الحناء واستخدمه في الزينة والتجميل حتى وُجِد أنّ الفراعنة قد استخدموه في صبغ الملابس المصنوعة من الكتان،كما أنّ لهذا النبات خصائص علاجية كثيرة استخدمت في علاج الأمراض الجلدية والباطنية وكان رسول اللهﷺ إذا اشتكى إليه أحد وجعاً في رأسه نصحه باستخدام الحناء وأنه صلى الله عليه وسلم كان إذا أصابته قرحة أو شوكة وضع عليها الحناء ..فما الذي أكسب الحناء هذه الخصائص العلاجية ؟ إنّ العلم الحديث بما أجراه من تحاليل وتجارب علمية على هذا النبات قد بين أنّ الحناء تحتوي على مواد مطهرة ومواد غروية هلامية تلعب دوراً فعالاً في قتل الميكروبات وعمل طبقة واقية على أماكن القرحة فتعطيها فرصة للالتئام ، كما تعمل الحناء على سحب الرطوبة عن طريق المواد القابضة من القرح فيجف عنها الماء كي تتمكن القوى الحيوية من إنبات اللحم في الأنسجة التالفة فتعمل على بناء الأنسجة من جديد فتسرع من عملية شفاء القروح المزمنة التي عجزت عنها الأدوية وأما الشوكة فإنّ الحناء تطري وترخي الجلد الذي به الشوكة فتخرج الشوكة بسهولة وتفيد الحناء في علاج وجع الرأس لأنها تحتوي على مواد تعمل على توسيع الشرايين في منطقة الرأس والجبهة فتزيل الصداع المزمن والألام الموجودة بالرأس يقول داوود الأنطاكي في التذكرة قائلا :ليس في الخضابات أكثر سرياناً منها إذا خضبت بها اليد اشتدت حمرة البول ، ماؤها يفتح السدد ويذهب اليرقان والطحال ويفتت الحصى ويدر ويسقط الحمل وشرب مثقال من زهرها بثلاث أواق من الماء والعسل يقطع النزلات وأصناف الصداع وهي مع السمن ودهن الورد تحلل أوجاع المفاصل وبالسمن تقطع الجرب وتجلو الآثار، واستمرت الأبحاث على هذا النبات الساحر لتكشف المزيد من خصائصه الغلاجية حتى وجد أنّ لهذا النبات تأثيراً فعالاً على علاج الثعلبة وهي مرض يصيب شعر الرأس ويتميز بظهور بقع مستديرة خالية تماما من الشعر والحناء تحتوي على مواد فعالة تعالج هذا المرض كما وجد أيضا أنّ الحناء علاج فعال للإكزيما كما أنّ أوراق الحناء تحتوي على مواد فعالة تساعد في اسقاط حصوات الكلى حيث تقوم بإدرار البول وتوسيع الحالب فتعمل على إخراج الحصوات من الجسم دون أدنى ضرر يقع على الإنسان من استخدامها إلى غير ذلك من الأمراض التي تعالجها .

****

الإثمد وجلاء البصر

عن عبدالله بن العباس رضي الله عنهما أنّ رسول الله ﷺقال:{ إنّ خير أكحالكم الإثمد، يجلو البصر وينبت الشعر} قال وكان رسول الله ﷺ إذا اكتحل بالإثمد يكتحل في اليمني ثلاثة يبدأ بها ويختم بها وفي اليسرى اثنتين. قال ابن حجر-: والإثمد حجر معروف أسود يضرب إلى الحمرة يكونه في بلاد الحجاز وأجوده ما يؤتي به من أصفهان يؤكد الدكتور ـ حسن هويدي ـ أنّ جلاء البصر بالإثمد إنّما يتم بتأثيره على زُمَر جرثومية متعددة، وبذلك يحفظ العين وصحتها، إذ أنّ آفات العين التهابية جرثومية وعندما تسلم الملتحمة من الاحتقان يمكن أنْ يكون البصر جيدا. ويقول أنّ إنباته للشعر ثابت علمياً، إذ أنّ من خصائص الإثمد الدوائية تأثيره على البشرة والأدَمَة فينبه جذور الشَّعرة ويكون عاملا في نموها، لذا يستعملون مركباته (طرطرات الإثمد والبوتاسيوم) لمعالجة بعض السعفات والصلع تطبق على شكل مرهم بنسبة 3% وهذه الفائدة في إنبات الشعر تنفع العين أيضا لأنها تساعد على نمو الأهداب التي تحفظ العين وتزيد في جمالها. يالروعة الاختيار النبوي، لقد كان عند العرب زمن النبيﷺ العديد من الأكحال استعملوها للزينة، وكما يقول الدكتور ـ محمود ناظم النسيمي ـ { فقد فضّل رسول اللهﷺ كحل الإثمد لأنّه يقوي بصيلات أهداب العين فيحفظ الرموش فتطول أكثر، وبذلك تزداد قدرتها في حفظ العين من أشعة الشمس وفي تصفية الغبار والأوساخ، فتزيد الرؤيا وضوحا وجلاء أكثر منها في استعمال الأكحال الخالية من الإثمد}.

****

الهدي النبوي في الوقاية من الأمراض

قال ﷺ : { غطوا الإناء وأوكئوا السقاء ، فإنّ في السنة ليلة ينزل فيها وباء، لا يمر بإناء ليس عليه غطاء، أو سقاء ليس عليه وكاء، إلا نزل فيه من ذلك الوباء} رواه مسلم لقد أثبت الطب الحديث أنّ النبي ﷺ هو الواضع الأول لقواعد حفظ الصحة بالاحتراز من عدوى الأوبئة والأمراض المعدية، فقد تبين أنّ الأمراض المعدية تسرى في مواسم معينة من السنة، بل إنّ بعضها يظهر كل عدد معين من السنوات، وحسب نظام دقيق لا يعرف تعليله حتى الآن.. من أمثلة ذلك: أنّ الحصبة، وشلل الأطفال، تكثر في سبتمبر وأكتوبر، والتيفود يكثر في الصيف أمّا الكوليرا فإنّها تأخذ دورة كل سبع سنوات .. والجدري كل ثلاث سنين وهذا يفسر لنا الإعجاز العلمي في قول الرسول ﷺ: { إنّ في السنة ليلة ينزل فيها وباء} .. أي أوبئة موسمية ولها أوقات معينة. كما أنّه ﷺ قد أشار إلى أهم الطرق للوقاية من الأمراض في حديثه: {اتقوا الذّر وهو الغبار} فإنّ فيه النسمة (أي الميكروبات) فمن الحقائق العلمية التي لم تكن معروفة إلا بعد اكتشاف الميكروسكوب، أنّ بعض الأمراض المعدية تنتقل بالرذاذ عن طريق الجو المحمل بالغبار، والمشار إليه في الحديث بالذر.. وأنّ الميكروب يتعلق بذرات الغبار عندما تحملها الريح وتصل بذلك من المريض إلى السليم وهذه التسمية للمكروب بالنسمة هي أصح تسمية، فقد بين ـ الفيروز أبادي ـ في قاموسه أنّ النسمة تطلق على أصغر حيوان، ولا يُخفى أنّ الميكروب متصف بالحركة والحياة.. أمّا تسمية الميكروب بالجرثوم فتسمية لا تنطبق على المسمى لأنّ جرثومة كل شيء أصله حتى ذرة الخشب وهذا من المعجزات الطبية التي جاء بها رسول الله ﷺ.

****

وكلوا واشربوا ولا تسرفوا

إنّها القاعدة الصحية العريضة التي قررها الله عز وجل حين قال في كتابه العزيز (يا بني آدم خذوا زينتكم عند كل مسجد وكلوا واشربوا ولا تسرفوا إنّه لا يحب المسرفين)[سورة الأعراف] وسنبين بعض أبعاد هذه القاعدة الكبيرة:

ـ الغذاء في اعتبار القرآن: الغذاء في اعتبار القرآن وسيلة لا غاية، فهو وسيلة ضرورية لابد منها لحياة الإنسان، دعا إليها القرآن (يا أيها الناس كلوا مِمَّا في الأرضِ حلالا طيبا)[سورة البقرة] وجعل الله في غريزة الإنسان ميلا للطعام وقضت حكمته أنْ يرافق هذا الميل لذة لتمتع الإنسان بطعامه ولتنبيه العصارات الهاضمة وأفعال الهضم. ومن الوجهة الغريزية فإنّه" الأصل في الأغذية أنها لبناء الجسم وإعاضة ما يندثر من أنسجته ولتقديم القدرة الكافية التي تستنفذ في الحفاظ على حرارته وفي قيام أجهزته بأعماله".

ـ الاعتدال في الطعام والشرب: الاعتدال في أي أمر هو أسمى درجاته، والاعتدال في أمر الطعام والشرب هو المقصد الذي ذهبت إليه الآية الكريمة(وكلوا واشربوا ولا تسرفوا) ففي هذه الآية دعوة للإنسان إلى الطعام والشراب، ثم يأتي التحذير مباشرة عن الإفراط في ذلك. ولقد كان الاعتدال واقعاً في حياة الرسول ﷺ وحياة صحابته، فلم تقتصر توجيهاته على عدم الإفراط في الطعام بل حذر أيضا من التقتير فيه، ومنع أقواماً عن الصوم أيام متتاليات دون إفطار. " لقد اتفق على مبدأ الاعتدال في الطعام والشراب كل مَن مر على الأرض من أنبياء وحكماء وأطباء، فهذا لقمان الحكيم يوصي ولده بقوله:" وإذا كنت في الطعام فاحفظ معدتك"، وعمر بن الخطاب رضي الله عنه يحذر من البطنة فيقول:{ إياكم والبطنة في الطعام ، فإنّها مفسدة للجسم، مورثة للسقم...} على أنّ الدقة في بيان الاعتدال في الطعام و الشراب تظهر جلية في حديث الرسول ﷺ حيث يقول:{ما ملأ آدمي وعاء شرا من بطنه، بحسب ابن آدم لقيمات يقمن صلبه، فإنْ كان لا بد فاعلا، فثلث لطعامه، وثلث لشرابه وثلث لنَفَسه}.

الإسراف : قبل أنْ نتكلم عن الإسراف نذكر بأنّ احتياجات الإنسان الطبيعي من العناصر الغذائية الأساسية(السكاكر، و الدسم، والبروتينات) ومن الفيتامينات و العناصر المعدنية تختلف حسب سنه وجنسه وعمله وحالته الغريزية، فالرجل الكهل مثلا يحتاج ل (20 - 60) غ من البروتينات، 100 غ من السكر كحد أدني ولكمية من الدسم بحيث تؤمن 20% من طاقته اليومية، ولكميات محدود من الفيتامينات والمعادن، لا مجال لذكرها هنا . والإسراف إمّا أنْ يكون بالتهام كمية كبيرة من الطعام فوق حاجة الإنسان: أو بازدراد الطعام دون مضغه جيدا ويسمى ذلك بالشره ، وسبب الشره نفسي غالبا، ويكون إمّا كظاهرة للحرمان أو التدليل، أو بسبب الملل كما هو عند بعض الأطفال، أو بسبب التعليق باللذة أو بسبب التقليد، وقد يكون سبب الشره غريزي كما في الحمل.

ـ مضار الشره :

أـ على جهاز الهضم: التخمة، وعسر الهضم، وتوسع المعدة، وهي حالات تسبب للشخص شعوراً مزعجاً.

ب ـ إنّ ازدراد وجبة كبيرة من الطعام قد تؤدي إلى :

1ـ هجمة خناق صدر وخاصة إذا كانت الوجبة دسمة، وهي حالة من الألم الشديد في الحلق يمتد للكتف والذراع الأيسر والفك السفلي بسبب نقص التروية القلبية، تظهر هذه الحالة عادة عند المصابين بأمراض الأوعية القلبية إثر الجهد، فالوجبة الغذائية الكبيرة تشكل على القلب عبئاً يماثل العبء الناتج عن الجهد العنيف.

2ـ ازدراد كمية كبيرة من الطعام تعرض الإنسان للإصابة ببعض الجراثيم، كضمات الكوليرا وعصيات الحمي التيفية، والأطوار الاغتذائية للأميبا وذلك لعدم تعرض كامل الطعام لحموضة المعدة وللهضم المبدئي في المعدة حيث أنّ حموضة المعدة هي المسؤولة عادة عن القضاء على مثل هذه الجراثيم.

3ـ توسع المعدة الحاد، وهي حالة خطيرة قد تؤدي للوفاة إذا لم تعالج .

4ـ إنفتال المعدة، وهي إصابة خطيرة ونادرة تحدث بسبب حركة حويّة معاكسة للأمعاء بعد امتلاء المعدة الزائد بالطعام .

5ـ المعدة الممتلئة بالطعام أكثر عُرضة للتمزق إذا تعرضت لرض خارجي من المعدة الفارغة، وقد يتعرض المرء للموت إذا تعرض لضرب على الشرسوف(فوق المعدة).

ج ـ الشره ضار بالنفس والفكر: فكثرة الأكل تؤدي إلى همود في النفس، وبلادة في التفكير، وميل إلى النوم، قال لقمان الحكيم{ يا بني، إذا امتلأت المعدة، نامت الفكرة، وخرست الحكمة، وقعدت الأعضاء عن العبادة} كما أنّ الشره يزيد الشهوة الجنسية، وكلنا نرى عموماً أنّ الشره يغير نفسية الإنسان فيجعلها أقرب إلى نفسية الحيوان رغماً عنه.
مضار الإسراف بنوع من الأطعمة:
1- السمنة: وهو المرض الخطير الذي نجده غالباً في أبناء الطبقات الغنية وعند أصحاب الوظائف الكسولة، ويحصل نتيجة الإكثار من الطعام، وخاصة السكاكر والدهون وبشكل خاص عند الأفراد الذين لديهم استعداد إرثي. والسمنة في الواقع مرض بشع يحد من إمكانات الفرد ونشاطاته بشكل كبير، كما يؤهب أو يشارك بعض الأمراض الخطيرة، كاحتشاء العضلة القلبية ، وخناق الصدر والداء السكري وفرط توتر الدم وتصلب الشرايين، وكل هذه الأمراض هي اليوم شديدة الشيوع في المجتمعات التي مالت إلى رفاهية الطعام والشرب.
2- نخر الأسنان: وهو أيضا من الأمراض الشائعة بسبب الإكثار من تناول السكاكر الاصطناعية خاصة التي تسمح بتخميرها للعصيات اللبنية بالنمو في جوف الفم.
3- الحصيات الكلوية: وهي أكثر حدوثاً عند الذين يعتمدون بشكل رئيسي على تناول اللحوم والحليب والجبن.
4- تصلب الشرايين: وهو داء خطير يشاهد بشكل ملحوظ عند الذين يتناولون كميات كبيرة من الدسم، حيث يصابون بفرط تدسم الدم.
5- النقرس(داء الملوك): وهو ألم مفصلي يأتي بشكل هجمات عنيفة وخاصة في مفاصل القدم والإبهام. ويشاهد أكثر عند الذين يتناولون كميات كبيرة من اللحوم. ويجب أنْ لا ننسى أنّ نسبة كبيرة من شعوب البلاد المتخلفة لا يحصلون على راتبهم الغذائي وأنّهم مصابون بواحد أو أكثر من أمراض سوء التغذية، وخاصة الأطفال، إذا تشير التقديرات العالمية أنّ سوء التغذية يشكل السبب الأول غير المباشر للوفيات عند الأطفال. إنّ القرآن عندما أشار إلى الطيب من الطعام، وحرم الخبيث منه، قد سهل على الإنسان الحصول على ما يلزمه من حاجات الغذاء دون نقص ، كما جعله في حماية من أمراض الخبائث وما ينتج عنها من ويلات تعاني منها البشر اليوم أشد العذاب، وهي تقف على أعلى مستوى من العلم و التقدم التكنولوجي.
****

الهدي النبوي في كراهة البدانة

قال ﷺ{ ما ملأ آدمي وعاء شرا من بطنه بحسب ابن آدم لقيمات يقمن صلبه فإنْ كان لابد فاعلا فثلث لطعامه وثلث لشرابه وثلث لنفسه} رواه الإمام أحمد والترمذي وغيرهما وقوله{ المعدة بيت الداء} لقد توصل العلم إلى أنّ السمنة من الناحية الصحية تعتبر خللا في التمثيل الغذائي وذلك يرجع إلى تراكم الشحوم أو اضطراب الغدد الصماء.. والوراثة ليس لها دور كبير في السمنة كما يعتقد البعض وقد أكدت البحوث العلمية أنّ للبدانة عواقب وخيمة على جسم الإنسان وقد أصدرت إحدى شركات التأمين الأمريكية إحصائية تقرر أنّه كلما طالت خطوط حزام البطن قصرت خطوط العمر فالرجال الذين يزيد محيط بطونهم أكثر من محيط صدورهم يموتون بنسبة أكبر كما أثبتت البحوث أيضا أنّ مرض البول السكرى يصيب الشخص البدين غالبا أكثر من العادي كما أنّ البدانة تؤثر في أجهزة الجسم وبالذات القلب حيث تحل الدهون محل بعض خلايا عضلة القلب مما يؤثر بصورة مباشرة على وظيفته وصدق رسول الله ﷺ حين حذر من السمنة والتخمة فقال: {المعدة بيت الداء } وحذرت البحوث من استخدام العقاقير لإنقاص الوزن لما تسببه من أضرار وأشارت إلى أنّ العلاج الأمثل للبدانة والوقاية منها هو إتباع ما أمرنا به الله سبحانه وتعالى بعدم الإسراف في تناول الطعام والشراب وإتباع سنة رسول الله ﷺ في تناول الطعام كما أوضح الحديث الذي نحن بصدده... وجاء تطبيقاً لقوله تعالى: " يا بني آدم خذوا زينتكم عند كلِّ مسجدٍ وكلوا واشربوا ولا تسرفوا إنّه لا يحب المسرفين"[سورة الأعراف]، وبهذا سبق الإسلام العلم الحديث منذ أكثر من أربعة عشر قرنا إلى أهمية التوازن في تناول الطعام والشراب وحذر من أخطار الإسراف فيهما على صحة الإنسان.
وقاية الجهاز الهضمي: قال ﷺ{ أصل كل داء البردة} البردة: (التخمة): أخرجه الحافظ السيوطي في الجامع الصغير هذا الحديث يعد علامة بارزة في حفظ صحة الجهاز الهضمي، وبالتالي وقاية الجسم كله من التسمم الذاتي الذي ينشأ عن (التخمة) وامتلاء المعدة وتحميلها فوق طاقتها من الأغذية الثقيلة، وعن تناول الغذاء ثانية قبل هضم الغذاء الأول، الأمر الذي يحدث عسر هضم وتخمرات.. وبالتالي التهابات معدية حادة تصير مزمنة من جراء توطن الجراثيم المرضية في الأمعاء التي ترسل سمومها إلى الدورة الدموية، فتؤثر على الجهاز العصبي والجهاز التنفسي، وعلى الجهاز البولي الكلوي وغير ذلك من أجهزة حيوية في الجسم، الأمر الذي يسبب اختلال وظائفها. ومن تخمة تؤدي إلى أمراض عديدة كما كشفتها البحوث الطبية الحديثة.
****

الغضب

روي أنّ رجلا قال للنبي ﷺأوصني قال : { لاتغضب } فردد مرارا قال : { لاتغضب } رواه البخاري. لقد ثبت علمياً أنّ الغضب كصورة من صور الانفعال النفسي يؤثر على قلب الشخص الذي يغضب تأثير العَدو أو الجري على القلب وانفعال الغضب يزيد من عدد مرات انقباضاته في الدقيقة الواحدة فيضاعف بذلك كمية الدماء التي يدفعها القلب أو التي تخرج منه إلى الأوعية الدموية مع كل واحدة من هذه الانقباضات أو النبضات وهذا بالتالي يُجهد القلب لأنّه يجبره على زيادة عمله عن معدلات العمل الذي يفترض أنْ يؤديه بصفة عادية أو ظروف معينة إلا أنّ العَدو أو الجري في إجهاده للقلب لا يستمر طويلا لأنّ المرء يمكن أنْ يتوقف عن الجري إنْ هو أراد ذلك أمّا في الغضب فلا يستطيع الإنسان أنْ يسيطر على غضبه لاسيما وإنْ كان قد اعتاد على عدم التحكم في مشاعره

وقد لوحظ أنّ الإنسان الذي اعتاد على الغضب يصاب بارتفاع ضغط الدم ويزيد عن معدله الطبيعي حيث إنّ قلبه يضطر إلى أنْ يدفع كمية من الدماء الزائدة عن المعتاد المطلوب كما أنّ شرايينه الدقيقة تتصلب جدرانها وتفقد مرونتها وقدرتها على الاتساع لكي تستطيع أنْ تمرر أو تسمح بمرور أو سريان تلك الكمية من الدماء الزائدة التي يضخها هذا القلب المنفعل ولهذا يرتفع الضغط عند الغضب هذا بخلاف الآثار النفسية والاجتماعية التي تنجم عن الغضب في العلاقات بين الناس والتي تقوّض من الترابط بين الناس ومِمّا هو جدير بالذكر أنّ العلماء كانوا يعتقدون في الماضي أنّ الغضب الصريح ليس له أضرار وأنّ الغضب الكبوت فقط هو المسؤول عن كثير من الأمراض ولكن دراسة أمريكية حديثة قدّمت تفسيرا جديدا لتأثير هذين النوعين من الغضب مؤداه أنّ الكبت أو التعبير الصريح للغضب يؤديان إلى الأضرار الصحية نفسها وإنْ اختلفت حدتها ففي حالة الكبت قد يصل الأمر عند التكرار إلى الإصابة بارتفاع ضغط الدم وأحيانا إلى الإصابة بالسرطان أمّا في حالة الغضب الصريح وتكراره فإنّه يمكن أنْ يؤدي إلى الإضرار بشرايين القلب واحتمال الإصابة بأزمات قلبية لأنّ انفجار موجات الغضب قد يزيده اشتعالا ويصبح من الصعب التحكم في الانفعال مهما كان ضئيلا فالحالة الجسمانية للفرد لا تنفصل عن حالته النفسية مِمَّا يجعله يسري بسرعة إلى الأعضاء الحيوية في إفراز عصاراتها ووصول معدل إفراز إحدى هذه الغدد إلى حد سد الطريق أمام جهاز المناعة في الجسم وإعاقة حركة الأجسام المضادة المنطلقة من هذا الجهاز عن الوصول إلى أهدافها ، الأخطر من ذلك كله أنّ بعض الأسلحة الفعالة التي يستخدمها الجسم للدفاع عن نفسه والمنطلقة من غدة حيوية تتعرض للضعف الشديد نتيجة لإصابة هذه الغدة بالتقلص عند حدوث أزمات نفسية خطيرة وذلك يفسر احتمالات تحول الخلايا السليمة إلى سرطانية في غيبة النشاط الطبيعي لجهاز المناعة وصدق رسول اللهﷺ الذي أوصانا بعدم الغضب ومن هنا تظهر الحكمة العلمية والعملية في تكرار الرسول ﷺ توصيته بعدم الغضب .

<u>الغضب وآثاره السلبية :</u> يقول الدكتور ـ أحمد شوقي إبراهيم ـ عضو الجمعية الطبية الملكية بلندن واستشاري الأمراض الباطنية والقلب .. أنّ الميول الإنسانية تنقسم إلى أربعة أقسام ، ويختلف سلوك وتصرفات الأشخاص باختلاف هذه الميول ومدى السيطرة عليها : الميول الشهوانية تؤدي إلى الثورة والغضب .. والميول التسلطية تؤدي إلى الكبر والغطرسة وحب الرياسة .. والميول الشيطانية تسبب الكراهية والبغضاء للآخرين . ومهما كانت ميول الإنسان فإنّه يتعرض للغضب فيتحفز الجسم ويرتفع ضغط الدم فيصاب بالأمراض النفسية والبدنية مثل السكر والذبحة الصدرية . وقد أكدت الأبحاث العلمية أنّ الغضب وتكراره يقلل من عمر الإنسان . لهذ ينصح الرسول صلى الله عليه وسلم المسلمين في حديثه لاتغضب وليس معنى هذا عدم الغضب تماما بل عدم التمادي فيه وينبغي أنْ يغضب الإنسان إذا انتهكت حرمات الله ، ورسول الله ﷺ يقول لمَن يغضب : وإذا غضب أحدكم فليسكت .. لأنّ أي سلوك لهذا الغاضب لا يمكن أنْ يوافق عليه هو نفسه إذا ذهب عنه الغضب ولهذا يقول الرسول ﷺلا يقضين حَكمٌ بين اثنين وهو غضبان .. والقرآن الكريم يصور الغضب قوة شيطانية تقهر الإنسان وتدفعه إلى أفعال ما كان يأتيها لو لم يكن غاضبا ، فسيدنا موسى .. ألقى الألواح وأخذ برأس أخيه يجره إليه .. فلما ذهب عنه الغضب .. " ولما سكت عن موسى الغضب أخذ الألواح" .. وكأنّ الغضب وسواس قرع فكر موسى ليلقي الألواح .. وتجنب الغضب يحتاج إلى ضبط النفس مع إيمان قوي بالله ويمتدح الرسول صلى الله عليه وسلم هذا السلوك في حديثه .. ليس الشديد بالصُّرعة وإنّما الشديد الذي يملك نفسه عند الغضب .. ولا يكون تجنب الغضب بتناول المهدئات لأنّ تأثيرها يأتي بتكرار تناولها ولا يستطيع متعاطي المهدئات أنْ يتخلص منها بسهولة ولأنّ الغضب يغير من السلوك فإنّ العلاج يكون بتغيير سلوك الإنسان في مواجهة المشكلات اليومية فيتحول غضب الإنسان إلى هدوء واتزان ... ويضيف الدكتور ـ أحمد شوقي ـ : أنّ الطب النفسي توصل إلى طريقتين لعلاج المريض الغاضب .. الأولى : من خلال تقليل الحساسية الانفعالية بتدريب المريض تحت إشراف طبيب على ممارسة الاسترخاء مع مواجهة نفس المواقف الصعبة فيتدرب على مواجهتها بدون غضب أو انفعال .. والثانية : من خلال الاسترخاء النفسي والعضلي وذلك بأنْ يطلب الطبيب من المريض أنْ يتذكر المواقف الصعبة وإذا كان واقفاً فليجلس أو يضطجع ليعطيه فرصة للتروّي والهدوء .. هذا العلاج لم يتوصل إليه الطب إلا في السنوات القليلة الماضية بينما علّمه الرسول ﷺلأصحابه في حديثه .. { إذا غضب أحدكم وهو قائم فليجلس فإذا ذهب عنه الغضب أو فليضطجع }.

****

تحريم الإسلام للزنا والشذوذ الجنسي

قال تعالى : (ولا تقربوا الزِّنَى إنهُ كانَ فاحشةً وساءَ سبيلا) [سورة الإسراء] وعن عبد الله بن عباس أنّ النبي ﷺ قال : { ياشباب قريش احفظوا فروجكم فلا تزنوا ، ألا أنّ مَن حفظ فرجه فله الجنة} أخرجه الطبراني في الكبير . وعن الهيثم بن مالك الطائي مرفوعا إلى النبي ﷺ قال : { ما من ذنب بعد الشرك أعظم عند الله من نطفة وضعها رجل في رحم لا تحل له } أخرجه ابن أبي الدنيا . وعن أبي هريرة رضي الله عنه أنّ النبي ﷺ قال : { لا يزني الزاني حين يزني وهو مؤمن } . أخرجه الشيخان . قوله تعالى : (لا تقربوا الزنى) أي لا تقتربوا منه ولا من أسبابه ودواعيه لأنّ تعاطي الأسباب مُؤدٍ إليه وهو فعل شديد القبح وذنب عظيم .

<u>الحد من الزنى :</u> أوجب الله سبحانه وتعالى على أولي الأمر إقامة الحد على الزناة حفاظاً على الأعراض ، ومنعا لاختلاط الأنساب ، وتحقيقا للعفاف والصون وطهر المجتمع ، قال تعالى : (الزانيةَ والزَّاني فاجلدوا كلَّ واحدٍ منهما مائةَ جلدةً ولا تأخذكم بهما رأفةً في دِينِ اللهِ إنْ كنتمْ تؤمنونَ باللهِ واليومِ الآخرِ وليشهدْ عذابَهما طائفةٌ من المؤمنين) [سورة النور] وظاهر الآية ، الزناة مطلقاً هو الجلد مائة جلدة ، ولكن ثبت في السنة القطعيَّة المتواترة التفريق بين حد المُحْصَن وغير المحصن . حيث خُصِّصت الآية المذكورة في عقوبة الزاني والزانية غير المُحْصَنَيْن بالزواج ، الحُرّين ، البالغَين . وأضافت على العقوبة المذكورة وهي مائة جلدة ، تغريب عام (أي النفي سَنَة كاملة) .

الإعجاز العلمي : لقد أثبت علم الطب أنّ الزنى فيه أضرار صحية خطيرة تهدد البشرية بالأمراض الخبيثة التي يصعب علاجها ، فهو السبب المباشر في الزهري وهو مرض يعدي بمجرد اللمس ويؤثر تأثيراً سيئا في الجهاز العصبي ، وكذلك يسبب مرض السيلان الذي هو من المعضلات المرضية الخطيرة التي حار في علاجها الطب وهو يترك المصاب به في حالة من الألم والمرض يعطلان حركته ويشلان تفكيره ويجعلانه عضو أشل لا فائدة فيه، كما أنّه يسبب تشويه النَّسل، وقد ثبت أنّ كل امرأة اتصلت برجل مصاب بهذه الأمراض الخبيثة لابد أنْ تصاب هي الأخرى به وإننا نحمد الله تعالى ونشكره على تفضله تعالى بالارشاد إلى كل ما فيه صحة عباده وسلامتهم، فهو سبحانه أحكم الحاكمين وأرحم الراحمين يريد بهم الخير دائما.

تحريم الشذوذ الجنسي:_إنّ من أقذر ما لطخ بعض الناس صفحة البشرية وأكثرها اشمئزازا أنّهم حادوا عن الفطرة التي فطر الله الناس عليها. فهم لم يكتفوا بإقامة علاقة سوية مع الجنس الآخر وفق قواعد الدين والفطرة لكنهم تركوا أنفسهم تأتمر بأومار الشيطان، ومضوا يمارسون نزواتهم على غير هدى، ويقومون بممارسات من علاقات جنسية شاذة سواء مع زوجاتهم (كالإتيان في الدبر) أو بولعهم مع أناس من جنسهم (اللواط و السحاق) ،أو بلغوا حدا أكبر من الانحطاط ليمارسوا الجنس مع الحيوانات أو مع الميتة. وقد حرم الله سبحانه كل هذه الأشكال من الممارسات الجنسية الشاذة:

اللواط: قال تعالى: (أتأتونَ الذُّكرَانَ مِن العالمينَ وتذرونَ ما خلقَ لكم ربكم مِن أزواجكم بل أنتم قومٌ عادون) وقال تعالى:(ولوطاً إذْ قال لقومه أتأتونَ الفاحشةَ مَا سَبقكم بها مِنْ أحدٍ من العالمين إنكم لـتأتونَ الرجالَ شهوةً مِن دونِ النساءِ بل أنتم قومٌ مسرفون) وقرر الشارع للّواط عقوبة رداعة قال ﷺ : { مَن وجدتموه يعمل عمل قوم لوط فاقتلوا الفاعل والمفعول به } أخرجه الترمذي

الإعجاز العلمي: يرى علماء الاجتماع أنّ هذه الفاحشة المنكرة التي تنفر منها الطباع الكريمة هي أسوأ ما ينزل بالإنسان إلى أحط الحضيض من الكرامة الآدمية، وأنّ إشاعتها وتفشيها وتعودها يؤدي إلى تعطيل سنة الزواج التي هي سنة الله في خلقه والتي هي طريقة التناسل الطبيعية والتكاثر الذي عليه عمارة الأرض وإصلاحها، ثم إنّ علماء الطب يرون في جريمة اللواط من الأخطار الصحية لفاعلها مثل ما يصيب الزناة من أمراض جنسية خبيثة يصعب البرء منها مثل الزهرى والسيلان والقرحة والجرب كما أنّه يفقد الإنسان السيطرة على عملية التبرز فيحدث منه عن غير إرادة، وقد يفضي الأمر بالمجني عليه في الفسق أنْ يصير مخنثاً إذا لزمته العادة من صغره ويفقد بذلك رجولته.

تحريم الوطء في الدبر:قال تعالى: (فإنْ تطهَّرنَ فأتوهنَّ مِن حيث أمركم اللهُ) [سورة البقرة] وقال النبي ﷺ :{ ملعون مَن أتى امرأته في دبرها } أخرجه أبو داوود

مضار الفواحش والفوضى الجنسية:_لخص الدكتور ـ النسيمي ـ ما تؤدي إليه الحرية الجنسية من أضرار مهلكة ومدمرة للفرد والمجتمع بالأمور التالية:

1- إنّ إطلاق العنان للإنسان في ممارسة رغباته الجنسية وإشباع غرائزه وشهواته تؤدي بلا شك إلى أضرار فادحة تلحق بصحة الفرد وتدمر كيان الأسرة لَبِنَة المجتمع.

2- الفواحش هي السبب الوحيد تقريبا للإصابة بالأمراض الزهرية، وأهم العوامل في انتشارها، كالإفرنجي والسيلان البني وداء نقص المناعة المكتسبة (الإيدز).

3- اللواط، كما رأينا يزيد على الزنى بمضار متميزة، فالفاعل المعتاد على اللواط تتحرف عنده الميول الجنسية فلا يميل لمعاشرة زوجته وقد يقدم على طلاقها أو ممارسة الشذوذ الجنسي معها بإتيانها في الدبر، أمّا الملوط به فيتعرض لتوسع الشرج وارتخاء المصرة الشرجية وقد يصاب بسلس غائطي وقد يرتكس نفسيا فيتخنث.

4- إنّ شيوع التمتع باللذة الجنسية بالطريق المحرم وتيسير الوصول إليها يؤدي إلى عزوف الشباب عن الزواج الشرعي وتهربهم من مسؤولية بناء الأسرة التي هي لبنة المجتمع ، مِمّا يفكك عرى هذا المجتمع وتحويله إلى أفراد لا يجمع بينهم أي رابط مشترك.

أهم الأمراض التي تصيب الزناة والشواذ:

الأمراض الزهرية (الأمراض المنتقلة بالجنس) :_سميت هذه الأمراض بالأمراض الزهرية قديماً (فيينيرييل) نسبة إلى فينوس آلهة الحب عند الإغريق، وكانت تشمل عددا محصورا من الآفات، تنتقل كلها بالجماع. إلا أنّ توسّع الأمراض التي تنتقل بالاتصال الجنسي، وسعة انتشارها جعل هذا الاصطلاح قاصرا، والمصطلح الحديث الذي يجمعها هو الأمراض الجنسية المتنقلة بالجنس والتي يمكن أنْ تنتقل بأي شكل من أشكال الاتصال الجنسي سواء كان طبيعياً أو شاذاً، جماعا مهبليا عاديا، أو شرجيا أو فمويا ـ جنسيا. ولا شك، أنّ الأمراض الزهرية تشكل عقابا إلهيا عاجلا لمَن تجرأ واعتدى على الفطرة الإنسانية السليمة وسلك غير سبيل الهدى بارتكاب الفواحش من زنى ولواط وسحاق وغيرها. وانتشار هذه الأمراض مع الإباحية الجنسية والعلاقات الفاجرة ما هو إلا تحقيق لنبوءة سيد البشر وإعجاز نبوي لقولهﷺ: { ولم تظهر الفاحشة في قوم قط حتى يعلنوا بها إلافشا فيهم الطاعون والأوجاع التي لم تكن في أسلافهم الذين مضوا} رواه الحاكم في مستدركه عن عبدالله بن عمر وصححه السيوطي وقال الألباني حديث صحيح.

الإفرنجي : مرض أنتاني ظهر في أوربا في القرون الوسطى وسمي باللكمة الجبارة ويستوطن اليوم كل أرجاء العالم مع ثورات له بين الحين والآخر وترتبط ثوارته بالحروب وما يرافقها من فاقة وحاجة ودعارة ورخص جنسي، ينتقل بالاتصال الجنسي مع إمكانية انتقاله من الأم الحامل المصابة إلى وليدها عبر المشيمة، وتعتبر الحرية الجنسية اليوم مع انتشار اللواط والدعارة من أهم أسباب انتشاره يساعد على ذلك استعمال حبوب موانع الحمل وكثرة وسهولة السفر والترحال. ينجم الإفرنجي عن جراثيم دقيقة خيطية الشكل تدعى بالبريميات الشاحبة ويوجد تجمعات على طول الجراثيم الذي يبلغ 20 مكرونا. وهي جراثيم تموت بسرعة خارج الجسم الإنساني لذا انحصرت العدوى من المريض إلى السليم بالتماس الحار الرطب الذي يحصل مع الجماع ومقدماته.

وللإفرنجي شكلان: الإفرنجي المكتسب والإفرنجي الولادي.
الإفرنجي المكتسب: ويمر بمرحلتين الأولى خمجية شديدة السرية هي الإفرنجي الباكر والثانية غير معدية لكنها ذات آثار خطرة جدا على العضوية هي الإفرنجي المتأخر.
الإفرنجي الباكر ويبدأ بعد حضانة تقدر بثلاثة أسابيع بعد ليلة العدوى التي حصل فيها الجماع المشبوه، وذلك بظهور حطاطة حمراء في مكان دخول الجراثيم تتقرح بسرعة لتشكل قراحا صلبا مفردا غير مؤلم ذو حدود واضحة، يمكن أنْ يتوضع في أي مكان على الأعضاء التناسيلة أو الفم، على الشفة أو اللسان أو الشرج، يرافقه ضخامة في العقد اللمفاوية الذي يدعى (القرح الصلب) أو الإفرنجي الأولى. يشفى القرح الصلب خلال أسابيع ويدخل المرض دوركمون لتبدأ بعده أعراض الإفرنجي الثانوي(بعد 9 أسابيع من العدوى) ويستمر شهورا تبلغ السنتين. ويتظاهر بأعراض متباينة جدا حيث يشكو المريض من فتور وحرارة خفيفة وبحة صوت، كما تظهر بقع وردية بلون زهر الدراق في معظم أنحاء البدن(الوردة الإفرنجية) أو تظهر حطاطات نحاسية اللون متقرحة على الراحتين والأخمصين(الحطاطات الإنفرنجية) وهي إنْ ظهرت على الأماكن المتعطنة(الفرج والشرج) نمت كثيرا على شكل القرنبيط (الأورام القرنبيطية) ويمكن أنْ تتسحج وينزف منها مصل كريه الرائحة. وقد تظهر في باطن الفم تقرحات سطحية تغطيها غشاوة رمادية(الطلاوة الإفرنجية) وقد تسقط أشعار الفروة بغزارة مخلفة بقعا عديمة الشعر تدعى (الحاصة الخلالية). وقد تبدو تغيرات في لون الجلد على شكل رقط ناقصة الصباغ على الجذع وخاصة الرقبة. تغيب تظاهرات الدور الثانوي خلال بضعة أشهر ليدخل المرض في كمون طويل لا يكشف إلا بالفحوص المخبرية الخاصة لتبدأ بعد 2-8 سنوات ما يسمى : الإفرنجي المتأخر: وأهم مظاهر الصموغ الإفرنجية وهي أورام التهابية مخربة، تتلين عند نضجها ويخرج منها قيح صمغي، تشفي بعد أشهر تاركة ندبا مشوهة على الجلد، لكنها قد تتوضع داخل الأحشاء والدماغ أو الرئتين أو القلب لتأخذ أشكالا مميتة أحيانا ويصيب الإفرنجي في أدوراه المتقدمة الجهاز العصبي حيث يتبدى بأشكال مختلفة منها التهاب السحايا الإفرنجي، ومنها آفات تنكسية تصيب النخاع الشوكي مؤدية إلى الإصابة بالضنا الظهري.
الإفرنجي الولادي: إذا كانت الحامل مصابة بالإفرنجي فإنّ جراثيمه تمر عبر المشيمة إلى الجنين الذي يصاب بالمرض الذي يغلب أنْ يمته.
<u>السيلان البني</u> : وهو مرض إنتاني ينجم عن جراثيم مكورة مزدوجة تشبه حبة البن تدعى بالمكورات البنية. وتبدأ الأعراض بعد فترة حضانة تقدر بثلاثة أيام من الجماع المشبوه فيظهر عند الرجل التهاب حاد في الإحليل يؤدي إلى سيلان قيحي من الإحليل وقد ينتقل الأنتان إلى الأعلى فيصيب البروستات والبربخ والحويصلات المنوية أو الناقلة وتؤدي إلى العقم. أمّا عند المرأة فتكون الأعراض أقل حدة لقصر الإحليل عندها، وإذا انتقل عندها إلى الأعلى فيمكن أنْ يصيب المثانة أو ينتقل إلى المهبل فعنق الرحم فالطرق الناقلة للبيض وحتى المبيض. وفي حالات إدمان الآفة إنّ نقص المناعة يمكن أنْ ينقل الأنتان إلى الدم حيث يحدث تجثم الدم السيلاني في 1% من الإصابات فترتفع الحرارة مع طفح التهابي وعائي، ومن الدم ينتقل الجرثوم ليتوضع في أحد المفاصل الكبيرة كالركبة أو المرفق أو يتوضع في شغاف القلب فيحدث التهاب الشغاف الذي يغلب أنْ يهلك صاحبه بالموت.
<u>متلازم عوز المناعة المكتسبة " الإيدز aids</u>":الإيدز هو المحطة الأخيرة في رحلة الإنسان الشهواني الطويلة مع الأمراض الزهرية المختلفة، وإنّ العالم لم يواجه في تاريخه تهديدا مدمرا كالذي يواجه اليوم نتيجة انتشار الإيدز.
<u>العامل الممرض وطرق انتقاله " العدوى":</u> ينجم الداء عن فيروس خاص يدعى "حمة عوز المناعة البشرية H. I.V " وهي هشة وضعيفة جدا خارج جسم الإنساني إذ هي حساسة للحرارة والمطهرات الكيماوية. تشاهد بكثرة في الدم المصاب والمني ومفرزات المهبل وعنق الرحم. والجماع بما يحدثه غالبا من سحجات مجهرية، وما يرافقه من غزارة في مفرزات المهبل وقذف مني ملوثة بالحمة هو السبب الغالب في انتقال الحمة من المريض إلى السليم. سواء أكان هذا الجماع طبيعيا بين الرجل وامرأة أو شاذا بين رجل وآخر، ولكن اللواط أكثر أثرا في إحداث مثل تلك الرضوض الشرجية أو في العضو لعنف الجماع فيها لذا يشكل اللواطيون النسبة الأعلى تعرضاً للإصابة. تليها فئة المومسات ومَن يتصل بهن وذلك لكثرة شركائهن الجنسيين وكثرة اتصالاتهن المحتملة للعدوى خاصة أنّ أغلبهن مصاب بتقرحات في عنق الرحم تكون مدخلا سهلا للحمات.
والتلوث بدم مصاب ينقل المرض سواء عند تلقي دماء مقطوفة من مرضى مصابين بالإيدز أو تلقي وخز إبرة ملوثة بدم المصاب وهذا يحدث عند مدمني المخدرات إذا اشتركوا في الحقن الوريدية. علماً بأنّ الإحصاءات الأوربية أثبتت أنّ ثلث المدمنين على المخدرات في أوربا مصابون بحمة الإيدز، المرأة الحامل المصابة بالإيدز تنقل الحمة إلى وليدها عبر المشيمة بنسبة 50%.
<u>تطور الإصابة ومظاهرها</u>: إنّ معظم عناصر الجهاز المناعي في البدن تتأثر بشدة بعد دخول حمة الإيدز، فهذه الحمة ترتبط بالمفاوية التائية فتقتلها أو تشلها. أمّا الخلايا البائية فلا ترتبط باللمفاويات التائية فتقتلها أو تشلها. أما الخلايا البائية فلا ترتبط بها الحمة مباشرة، ولكن نظرا لارتباطها الوثيق بالخلايا البائية فإنّ وظائفها تضطرب وتصبح مع الزمن غير قادرة على انتاج الأضاض التي يكافح بها البدن العضويات الدخيلة، كما أنّ الخلايا القاتلة (NK) ينقص عددها وتتأثر وظيفتها في مكافحة الأورام، أمّا البلعات فتضعف لتصبح غير قادرة على القيام بوظيفتها في البلعمة. ويستطيع البدن بعد دخول الحمة ب 3،4 أسابيع تكوين أضداد، لا تفيده في إكسابه أيّة مناعة، لكنها تفيد في الكشف عن الإصابة حيث تصبح التفاعلات ضد الإيدز إيجابية ويرافق هذا الانقلاب المصلي بعض الأعراض العامة من ترفع حراري، التهاب بلعوم وصداع وآلام مفصلية لا يأبه لها المريض عادة. بعد زوال هذه الأعراض يدخل المريض في دور من الكمون قد تمتد طويلا حيث يكون البدن في صراع مع المرض دون أنْ يبدي أيّة أعراض لكن النقص المتدرج في الخلايا التائية المؤازرة نتيجة التأثير المباشر للفيروس عليها يؤدي ببعض الانتانات التنفسية أو العصبية أو الهضمية لتكتسب فرصتها محدثة أخماجا انتهازية أو تضخم شامل في العقد اللمفاوية يسمى الاعتلال اللمفي المستمر المنتشر.

وهؤلاء إمّا أنْ يتوقف المرض عندهم إلى الحد أو أنْ يتقهقر مرة أخرى إلى اللاعرضية أو يتطور عندهم إمّا إلى ما يسمى المركب المرتبط بالإيدز أو إلى الإيدز الصحيح.

أهم مظاهره:

1- الاعتلال العقدي اللمفي المستمر المنتشر: تنبه حمة الإيدز الخلايا البائية الموجودة في العقد اللمفية إلى ضخامة معتدلة فيها وخاصة عقد الإبط والعنق حيث تصبح متحركة وغير مؤلمة بعد تناول الخمور وقد تترافق مع أعراض عامة كنقص الوزن والترفع الحراري والاندفاعات الجلدية حيث تصبح الحالة العامة للمريض سيئة.

2- المركب المرتبط بالإيدز ويتظاهر بنقص كبير في وزن المريض مع فمه وانحطاط في البدن وإسهال حاد متقطع يدوم أشهرا، وتعرق ليلي غزير، وترفع حراري معتدل، كما تبدو لويحات بيضاء في باطن الفم أو على اللسان توحي بظهور السلاق وتدل على انهيار المناعة عند المصاب.

3- الأعراض الفموية والجلدية: وأهمها ما يسمى الطلوان الشعري أو الوبري وهي لطخات على جانبي اللسان لا يمكن قلعها وهي العرض الوحيد الذي لا نجده إلا في الإيدز، ومنها داء المبيضات والخراجات السنية المعندة والتقرحات الفموية المختلفة المنشأ. كما يسيطر على الجلد عدد من الآفات بالحمات الراشحة كالحلا البسيط وداء المنطقة والمليساء المعدية والتآليل لكنها هنا تبدو أكبر حجما وأكثر انتشارا وعندا.

4- مظاهر الإيدز الصريح: وهو شكاية المريض من الأخماج والأورام الانتهازية.

أ- الأخماج الانتهازية: أمّا أخماج الجهاز التنفسي يحدث أغلبها بالتكيسات الرئوية الكارينية، ثم بالمتفطرات الطبرية أو الحمات المضخمة للخلايا أو بالمتفطرات السلية. أمّا أخماج الجهازالهضمي فتتظاهر بنقص الوزن والإعياء وضخامة العقد، وعرضها الوصفي هنا عسر البلع مع ألم أو حرقة خلف المقص تنجم عن استيلاء المبيضات على الجهاز الهضمي وخاصة المريء. ويرافقه إسهال مائي أو مخاطي وقد يكون مدمى سببه طفيليات متنوعة من العصيبيان الجرثومية الانتهازية. وحمات الحلأ البسيطة قد تسيطر على المستقيم ومنطقة ما حول الشرج مؤدية إلى تقرحات فيها، قد تنزف أثناء التغوط . أمّا أخماج الجهاز العصبي فأهمها التهاب الدماغ (فقدان الذاكرة للحوادث القريبة، الوسن والعنانة، الإبالة في السرير ونوبات من الاختلاج).

والتهاب السحايا ينجم عن المكورات المستكفية (صداع، نوبة صرعية، حرارة، وتخليط) والاعتلال النخاعي، والتهاب في الشبكية(عمى ليلي، تقلص ساحة الرؤية واضطرابها).

الأورام الانتهازية: يخفق الجهاز المناعي المنهار عند المصاب بالإيدز في التعرض إلى الخلايا السرطانية وقتلها مِمّا يؤدي إلى انتشار واسع للأورام الخبيثة عند مرضى الإيدز والتي تؤدي بهم وبسرعة إلى نهايتهم المحتومة. وأهم هذه الأورام:

الورم العفلي الكابوزي: ويتخذ في الإيدز ما يسمى بالشكل الوبائي ويكثر عند اللوطيين ويتظاهر ببقع وردية بنفسجية، ويزداد لونها شدة مع الزمن وقد تسود وتبرز وتتصلب ويزداد حجمها ثم تتقرح.

ب ـ اللمفاويات: أورام خبيثة تصيب النسج اللمفاوية ويمكن أن تتوضع في الدماغ أو في العظام أو في الأمعاء.

ج ـ سرطان اللسان الوسفي: حيث يؤدي إلى تقرح في جانبي اللسان تنبعث منه رائحة كريهة، ويتضخم ليعيق حركة اللسان والكلام ولا علاج له سوى استئصال اللسان بكامله. وقد عرضنا أهم الأمراض الزهرية وأكثرها انتشارا.

****

تحريم الوطء في المحيض

قال تعالى: (يسألونكَ عن المَحيضِ قل هو أذىً فاعتزلوا النساءَ في المَحيض ولا تقربوهنّ حتى يطهرن فإذا تطهرن فأتوهن من حيث أمركم الله إنّ الله يحب التوابين ويحب المتطهرين) [سورة البقرة] وأخرج الإمام مسلم قوله ﷺ: { إنّ اليهود كانت إذا حاضت المرأة أخرجوها من البيت ولم يؤاكلوها ولم يجامعوها} فسأل أصحابه رسول الله ﷺ{ ما يصنعون} فقال: { اصنعوا كل شيء إلا النكاح} .

<u>أذى المحيض</u>: يقذف الغشاء المبطن للرحم أثناء الحيض وبفحص دم الحيض تحت المجهر نجد بالإضافة إلى كرات الدم الحمراء والبيضاء قطعا من الغشاء المبطن للرحم.. ويكون الرحم متقرحا نتيجة لذلك.فهو معرض للعدوى البكتيرية. ومن المعلوم طبيا أنّ الدم هو خير بيئة لتكاثر الميكروبات ونموها... وتقل مقاومة الرحم للميكروبات الغازية نتيجة لذلك ويصبح دخول الميكروبات الموجودة على سطح القضيب يشكل خطراً داهماً على الرحم.. ومِمّا يزيد الطين بَلّة أنّ مقاومة المهبل لغزو البكتيريا تكون فى أدنى مستواها أثناء الحيض.. إذ يقل إفراز المهبل الحامض الذي يقتل الميكروبات و يصبح الإفراز أقل حموضة إنْ لم يكن قلوي التفاعل ... . كما تقل المواد المطهرة الموجودة بالمهبل أثناء الحيض إلى أدنى مستوى لها... ليس ذلك فحسب ولكن جدار المهبل الذي يتألف من عدة طبقات يقل أثناء الحيض إلى أدنى مستوى لها.

- يمتد الالتهاب إلى قناة الحيض إلى أدنى مستوى لها.
- يمتد الالتهاب إلى قناة مجرى البول فالكلي.
- يصاحب الحيض آلام شديدة.وتصاب كثير من النساء أثناء الحيض بحالة كآبة وضيق كما أنّ حالتها العقلية والفكرية تكون في أدنى درجاتها أثناء الحيض لذلك نهى رسول الله ﷺعن تطليق النساء أثناء الحيض.
- تصاب بعض النساء بصداع نصفي (الشقيقة) قرب بداية الحيض وآلام مبرحة.
- تقل الرغبة الجنسية لدى المرأة أثناء الحيض.

ـ يسبب الحيض فقر دم للمرأة و تنخفض درجة حرارتها درجة مئوية واحدة.
ـ تزيد شراسة الميكروبات أثناء الحيض في دم الحيض وخاصة ميكروبات السيلان.
ـ تصاب الغدد بالتغير فتقل إفرازاتها.
ـ يبطيء النبض وينخفض ضغط الدم فيسبب الشعور بالدوخة والفتور والكسل.
ـ لا يتم الحمل أثناء الحيض.
ـ لا يقتصر الأذى على الحائض بل ينتقل الأذى إلى الرجل الذي وطئها أيضا. ظهر بحث حديث قدَّمه البرفسور ـ عبدالله باسلامة ـ إلى المؤتمر الطبي السعودي جاء فيه أنّ الجماع أثناء الحيض قد يكون أحد أسباب سرطان عنق الرحم ويحتاج الأمر إلى مزيد من الدراسة. تنتقل الميكروبات من قناة الرحم إلى مجرى البول البروستات والمثانة والتهاب البروستات سرعان ما يزمن لكثرة قنواتها الضيقة الملتفة والتي نادرا ما يتمكن الدواء بكمية كافية من قتل الميكروبات المختفية في تلافيفها... فإذا ما أزمن التهاب البروستاتا فإن الميكروبات سرعان ما تغزو بقية الجهاز البولى التناسلي فتنتقل إلى الحالبين ثم إلى الكلى... وهو العذاب المستمر... حتى نهاية الأجل وقد ينتقل الميكروب من البروستاتا إلى الحويصلات المنوية فالحبل المنوي فالبربخ فالخصيتين... وقد يسبب ذلك عقما بسبب انسداد قناة المني.

****

تحريم زواج الإخوة من الرضاع

قال رسول الله ﷺ: { يُحرَم من الرِّضاع ما يحرم من النَّسب} متفق عليه. أثبتت الأبحاث العلمية التي أجريت حديثا وجود أجسام في لبن الأم المرضعة الذي يترتب على تعاطيها تكوين أجسام مناعية في جسم الرضيع بعد جرعات تتراوح من ثلاث إلى خمس جرعات ... وهذه هي الجرعات المطلوبة لتكوين الأجسام المناعية في جسم الإنسان، حتى في حيوانات التجارب المولودة حديثا والتي لم يكتمل نمو الجهاز المناعي عندها... فعندما ترضع اللبن تكتسب بعض الصفات الوراثية الخاصة بالمناعة من اللبن الذي ترضعه، وبالتالي تكون مشابهة لأخيها أو أختها من الرضاع في هذه الصفات الوراثية، ولقد وجد أنّ تكون هذه الجسيمات المناعية يمكن أنْ يؤدي إلى أعراض غير مرضية عند الإخوة في حالة الزواج فالتشابه في الجهاز المناعي يؤدي إلى شيء من عدم الانسجام ولا ينتج نسلاً صحيحاً. ومن هنا نجد الحكمة في هذا الحديث الشريف الذي نحن بصدده في تحريمه زواج الإخوة من الرضاع والذي حدد الرضعات بخمس رضعات مشبعات . وإنّ القرابة من الرضاعة تثبت وتنتقل في النسل. والسبب الوراثة ونقل الجينات، أي أنّ قرابة الرضاعة سببها انتقال جينات(عوامل وراثية) من حليب الأم واختراقها لخلايا الرضيع واندماجها مع سلسلة الجينات عند الرضيع يساعد على هذه النظرية أنّ حليب الأم يحتوي على أكثر من نوع من الخلايا ومعلوم أنّ المصدر الطبيعي للجينات البشرية هو نواة الخلايا(DNA)كما يحتمل أنّ الجهاز الوراثي عند الرضيع يتقبل الجينات الغريبة لأنّه غير ناضج، حاله حال عدة أجهزة في الجسم، لا يتم نضجها إلا بعد أشهر وسنوات من الولادة وإذا صح تفسير قرابة الرضاعة بهذه النظرية فإنَّ لها تطبيقات في غاية الأهمية والخطورة.

****

عدم إكراه المرضى على الطعام

قال رسول اللهﷺ : { لا تكرهوا مَرضاكم على الطعام والشراب، فإنّ الله عز وجل يطعمهم ويسقيهم} قوله ﷺ{ لا تكرهوا مرضاكم على الطعام والشراب} ليس معناه ألا نطعم المرضى، وإنّما ألا نجبرهم على تناول الطعام، بل يترك لهم تناول ما يرغبون من الطعام، وهذا القول النبوي نهي عن أمر محتمل في الحقيقة، وهو أنّ من حول المريض، والقائمون على خدمته يحاولون إجبار المريض على تناول الطعام ظنا منهم: أنّ ذلك يقوي الصحة ويساهم في الشفاء. وحقيقة الأمر ليست كذلك،إذ ثبت في الطب الحديث: أنّ معظم الأمراض ترافق بنقص الشهية إلى الطعام والرغبة فيه متعلقة بعلم الجهاز الهضمي مرافقا لمعظم الأمراض فإنّ إجبار المريض على الطعام يعنى: عدم استفادة المريض من الطعام، ومن جهة ثانية فذلك يسبب عسرة هضم لدى المريض، وهذه تزيد الحالة سوءا، وتزيد المريض أضرارا بالجسم. ولابد من الإشارة هنا إلى أنّه إذا كان فقدان الرغبة في الطعام أو نقصانها من دلائل المرض، فإنّ عودة الرغبة إلى الطعام إلى سابق ما كانت عليه قبل المرض هو من دلائل الشفاء. والتعامل السديد مع المريض في مسائل الطعام والشراب هو: أنْ ندخل على أنبوب الهضم من الطعام والشراب القدر الذي يستطيع التعامل معه، فمقدار الطعام هنا مرتبط بمقدار فعالية الجهاز الهضمي وقدراته على العمل ومن هنا يستحب أنْ يكون مقدار الطعام قليلا، ويحدد هذا المقدار رغبة المريض وشهيته، وأنْ يكون نوع الطعام سهل الهضم ، وسهل الامتصاص أي: يستفاد منه بأقل عمل ممكن من جهاز الهضم، وينطبق ذلك أيضا على الشراب . أمّا قوله صلى الله عليه وسلم{ فإنَّ الله يطعمهم ويسقيهم} ليس معناه: أنَّ الله ينزل على المرضى العطام والشراب كي يتناولونه، وإنّما هي إشارة إلى سرٍ طبي ظل مجهولا قرونا كثيرة، وتكشف للعلم الحديث.الذي يقول: إنَّ المريض يكتسب الطاقة من مصادر داخلية، وهذه المصادر هي: 1- استقلاب الغليكوجين المدخر في الكبد والعضلات، وهذا المصدر سريع النفاذ، فإذا استمر المريض تحول الجسم إلى المصدر الثاني.
2- استحداث السكر، أي : توليد الغلوكوز من مصادر شحمية وبروتينة حيث تتحلل البروتينات إلى حموض أمينية، و تتحلل الشحوم إلى حموض شحمية ، ومن هنا تنقص الشحوم وتضمر العضلات عند المريض، وهذا ما يتظاهر خارجيا بالهزال.على أنّه متى عاد المريض إلى رغبته في الطعام قبل المرض يعود الجسم فيدخر الغذاء على شكل شحوم وبروتينات، فيكتنز ما تحت الجلد بالشحوم، وتنمو العضلات .

******

مرض يصيب المرأة المتبرجة

قال ﷺ:{ نساء كاسيات عاريات مائلات مميلات رءوسهن كأسنمة البخت المائلة لا يدخلنَ الجنة ولا يجدنَ ريحها} رواه أبو داود. وقال أيضا ـ { لا تقبل صلاة حائض إلا بخمار} رواه الإمام أحمد وأبو داود والترمذي وابن ماجه ،لقد أثبتت البحوث العلمية الحديثة أنَّ تبرج المرأة وعريها يُعد وَبالا عليها حيث أشارت الإحصائيات الحالية إلى انتشار مرض السرطان الخبيث في الأجزاء العارية من أجساد النساء ولا سيما الفتيات اللاتى يلبسن الملابس القصيرة فلقد نشر في المجلة الطبية البريطانية: أنّ السرطان الخبيث (الميلانوما الخبيثة) والذي كان من أندر أنواع السرطان أصبح الآن في تزايد وأنّ عدد الإصابات في الفتيات في مقتبل العمر يتضاعف حالياً حيث يصبن به في أرجلهن وأنّ السبب الرئيسى لشيوع هذا السرطان الخبيث هو انتشار الأزياء القصيرة التي تعرض جسد النساء لأشعة الشمس فترات طويلة على مر السنة ولا تفيد الجوراب الشفافة أو النايلون في الوقاية منه .. وقد ناشدت المجلة أطباء الأوبئة أنْ يشاركوا في جمع المعلومات عن هذا المرض وكأنّه يقترب من كونه وباء. إنّ ذلك يذكرنا بقوله تعالى: " وإذ قالوا اللهم إنْ كان هذا هو الحقَّ مِن عندك فأمطِرْ علينا حجارةً مِن السماءِ أو ائتنا بعذاب أليم" [سورة الأنفال] ولقد حل العذاب الأليم أو جزء منه في صورة السرطان الخبيث الذيَ هو أخبث أنواع السرطان وهذا المرض ينتج عن تعرض الجسم لأشعة الشمس والأشعة فوق البنفسجية فترات طويلة وهو ما توفره الملابس القصيرة أو ملابس البحر على الشواطئ ويلاحظ أنه يصيب كافة الأجساد وبنسب متفاوتة ويظهر أولا كبقعة صغيرة سوداء وقد تكون متناهية الصغر وغالبا في القدم أو الساق وأحيانا بالعين ثم يبدأ بالانتشار في كل مكان واتجاه مع أنّه يزيد وينمو في مكان ظهوره الأول فيهاجم العقد الليمفاوية بأعلى الفخد ويغزو الدم ويستقر في الكبد ويدمرها.. وقد يستقر في كافة الأعضاء ومنها العظام والأحشاء بما فيها الكليتان ولربما يعقب غزو الكليتين البول الأسود نتيجة لتهتك الكلى بالسرطان الخبيث الغازي.. وقد ينتقل للجنين في بطن أمه ولا يمهل هذا المرض صاحبته طويلا كما لا يمثل العلاج بالجراحة فرصة للنجاة كباقي أنواع السرطان حيث لا يستجيب هذا النوع من السرطان للعلاج بجلسات الأشعة من هنا تظهر حكمة التشريع الإسلامي في ارتداء المرأة للزي المحتشم الذي يستر جسدها جميعه بملابس واسعة غير ضيقة ولا شفافة مع السماح لها بكشف الوجه واليدين فلقد صار واضحا أنّ ثياب العفة والاحتشام هي خير وقاية من عذاب الدنيا المتمثل في هذا المرض فضلا عن عذاب الآخر ثم هل بعد تأييد نظريات العلم الحديث لما سبق أنْ قرره الشرع الحكيم من حجج يحتج بها لسفور المرأة وتبرجها؟؟ .

****

النهي عن إطالة الأظافر

عن عبد الله بن عمر رضي الله عنهما أنّ رسول الله ﷺ قال: {مِن الفطرة حلق العانة وتقليم الأظافر وقص الشارب} رواه البخاري. والتقليم لغة هو القطع، وهو تفعيل من القَلْم، وكلما قطعت منه شيئاً فقد قلمته، وشرعاً هو إزالة ما يزيد على ما يلامس رأس الإصبع من الظفر وهو سنة مؤكدة. وورد في الحديث قوله ﷺ:{ قلّم أظافرك فإنّ الشيطان يقعد على ما طال منها}.أما توقيت قصّ الأظافر فقد ورد عن أنس بن مالك رضي الله عنه قال: {وقَّتَ لنا رسول الله ﷺ في قص الشارب و تقليم الأظافر ألا نترك أكثر من أربعين ليلة } رواه مسلم. وعن عائشة رضي الله عنها أنّ النبي ﷺ قال: {مَن قلّم أظافره يوم الجمعة وقي من السوء إلى مثلها}راوه الطبراني في الأوسط. فالسنة النبوية تضع حدين لتوقيت قص الأظافر، حداً أعلى لا يزيد عنه المسلم في ترك أظافره و هو أربعون يوماً حيث نهى أنْ تطوّل أكثر، و حداً أدنى أسبوع رغب فيه المسلمين بقص أظافرهم لتكون زينة يوم الجمعة و نظافته. و المعتمد عند الإمام ابن حنبل استحبابه كيفما احتاج إليه.

و قال النووي: يختلف ذلك باختلاف الأحوال و الأشخاص والضابط، الحاجة إليها، كما في جميع خصال الفطرة .

<u>الموانع الشرعية لإطالة الأظافر</u>: إنّ عدم قص الأظافر وتركها تطول لتصبح (مخالب) بشرية، سواءً كان ذلك إهمالاً، أو جهلاً، أو كان متعمداً على أنه تقليد (أو موضة) هو خصلة ذميمة مخالفة لسنن الفطرة التي جاءت بها الشريعة الإسلامية. فالأظافر الطويلة قد تكون سبباً في منع وصول ماء الوضوء إلى مقدم الأصابع، و فيها تشبه و تقليد لأهل الكفر و الضلال، و تطبيع للمسلمين بطابع الحضارة الغربية، و فيها أيضاً نزوع إلى الطبيعة الحيوانية و تشبه بالوحوش ذوات المخالب، كما أنه عمل لا يقبله الذوق الإسلامي الذي تحكمه شريعة الله و نظرتها التكريمية للإنسان ـ الذي هو خليفة الله في الأرض هذا علاوة على أنّ ما ينجم من أضرار صحية جرّاء إطالة الأظافر، يجعلها تتعارض مع القاعدة الشرعية [لا ضرر ولا ضِرار] والتي جاءت لتحافظ على سلامة البشر.وعن قيس بن أبي حازم قال: صلى رسول اللهﷺ صلاة فأوهم فيها، فسئل فقال: ما لي لا أوهم و رفغ أحدكم بين ظفره و أنملته».ومعناه أنكم لا تقصون أظافركم ثم تحكون بها أرفاغكم فيتعلق بها ما في الأرفاغ من الأوساخ، و قال أبو عبيد: أنكر عليهم طول الأظافر و ترك قصها. والرفغ مفرد (أرفاغ) وهي مغابن الجسد كالإبط وما بين الفخذين وكل موضع يجتمع فيه الوسخ. و في بحث طريف قدمه د. يحي الخواجي و د. أحمد عبد الآخر في المؤتمر العالمي للطب الإسلامي أكّدا فيه أنّ تقليم الأظافر يتماشى مع نظرة الإسلام الشمولية للزينة و الجمال. فالله سبحانه خلق الإنسان في أحسن تقويم، و جعل له في شكل جمالي أصابع يستعملها في أغراض شتى، و جعل لها غلافاً قرنياً هو الظفر يحافظ على نهايتها. وبهذا التكوين الخلقي يتحدد الغرض من الظفر ويتحدد حجمه بألا يزيد على رأس الإصبع ليكون على قدر الغرض الذي وجد من أجله. ومن جهة أخرى فإنّ التخلص من الأوساخ وعوامل تجمعها يعتبران من أهم أركان الزينة والجمال، وإنّ كل فعل جمالي لا يحقق

ذلك فهو مردود على فاعله. وإنّ تقليم الأظافر بإزالة الأجزاء الزائدة منها يمنع تشكل الجيوب بين الأنامل والأظافر و التي تتجمع فيها الأوساخ، و يحقق بذلك نظرة الإسلام الرائعة للجمال والزينة.

الأضرار الصحية الناجمة عن إطالة الأظافر : تحمي الأظافر نهايات الأصابع و تزيد صلابتها و كفاءتها وحسن أدائها عند الاحتكاك أو الملامسة، و إنّ الجزء الزائد من الظفر و الخارج عن طرف الأنملة لا قيمة له ووجوده ضار من نواح عدة لخّصها الزميلان خواجي وعبد الآخر في عاملين أساسيين :

الأول: تتكون الجيوب الظفرية بين تلك الزوائد و نهاية الأنامل و التي تتجمع فيها الأوساخ و الجراثيم و غيرها من مسببات العدوى كبيوض الطفيليات، و خاصة من فضلات البراز التي يصعب تنظيفها، فتتعفن و تصدر روائح كريهة و يمكن أنْ تكون مصدراً للعدوى في الأمراض التي تنتقل عن طريق الفم كالديدان المعدية والزحار و التهاب الأمعاء، خاصة و أنّ النساء هن اللواتي يحضرن الطعام و يمكن أنْ يلوثنه بما يحملن من عوامل ممرضة تحت مخالبهن الظفرية.

الثاني: إنّ الزوائد (المخالب) الظفرية نفسها كثيراً ما تحدث أذيات Injuries بسبب أطرافها الحادة قد تلحق الشخص نفسه أو الآخرين و أهمها إحداث قرحات في العين و الجروح في الجلد أثناء الحركة العنيفة للأطراف خاصة أثناء الشجار و غيره. كما أنّ هذه الزوائد قد تكون سبباً في إعاقة الحركة الطبيعية الحرة للأصابع، و كلما زاد طولها كان تأثيرها على كفاءة عمل أصابع اليد أشد، حيث نلاحظ إعاقة الملامسة بأطراف الأنامل و إعاقة حركة انقباض الأصابع بسبب الأظافر الطويلة جداً و التي تلامس الكف قبل انتهاء عملية الانقباض، و كذا تقييد الحركات الطبيعية للإمساك و القبض و سواها.

وهناك آفات تلحق الأظافر نفسها بسبب كثرة اصطدامها بالأجسام الصلبة أو احتراقها، ذلك أنّ طولها الزائد يصعب معه التقدير و التحكم في البعد بينها و بين مصادر النار، كما أنّ تواتر الصدمات التي تتعرض لها الأظافر الطويلة تنجم عنها إصابات ظفرية غير مباشرة كخلخلة الأظافر أو تضخمها لتصبح مشابهة للمخالب Onchogrophosis أو زيادة تسمكها Onychausis. أو حدوث أخاديد مستعرضة فيها أو ما يسمى بداء الأظافر البيضاء. وتؤكد الأبحاث الطبية أنّ الأظافر الطويلة لا يمكن أنْ نعقم ما تحتها ولا بد أنْ تعلق بها الجراثيم مهما تكرر غسلها لذا توصي كتب الجراحة أنْ يعتني الجراحون و الممرضات بقص أظافرهم دوماً لكي لا تنتقل الجراثيم إلى جروح العمليات التي يجرونها و تلوثها. وهكذا تتضح لنا روعة التعاليم النبوية في الدعوة إلى قص الأظافر كلما طالت، واتفاق هذه التعاليم مع مقررات الطب الوقائي و قواعد الصحة العامة و التي تؤكد أنّ إطالة الأظافر تضر بصحة البدن.

****

تحريم الإسلام للوسم والوشم

الوسم: هو أثر الكية، وقد أجاز الإسلام وسم الحيوان في غير الوجه لما رواه جابر قال: «نهى رسول الله صلى الله عليه وسلم عن الوسم في الوجه». رواه مسلم. أما وسم الآدمي فقد اتفق فقهاء الأمة على تحريمه لكرامة الإنسان ولعدم جواز تعذيبه لغير ضرورة ولا حاجة. أما الوسم الناجم عن الكي لحاجة علاجية فهو جائز إذا لم يتوفر لدائه غيره من العلاجات لقول النبي ﷺ« وأنهى أمتي عن الكي». وعن أبي هريرة رضي الله عنه قال: « أُتَيَ عمر بامرأة تشِم، فقام عمر في الناس فقال: «أنشدكم الله من سمع من النبي ﷺفي الوشم؟ قال أبو هريرة : فقلت: أنا سمعت، قال ما سمعت؟ قال : سمعت رسول الله ﷺيقول: «لا تشمن ولا تستوشمن» وفي رواية أن النبيﷺ قال: «العين حق ونهى عن الوشم» أخرجه البخاري ومسلم وأخرج الأولى النسائي.



<u>الوشم:</u> هو رسم ثابت ينفذ على جلد الإنسان، وغالبا ما يكون على المناطق المكشوفة من أنحاء الجسم، خاصة الوجه ويستعمل لذلك المواد الملونة والأدوات الثاقبة للجلد، ويكون الهدف الأولي لاستعمال الوشم هو شد انتباه الآخرين وتقليص الفوراق بين الناس ويستعمل لنواحي جمالية وقد يكون مرتبطا بالخرافات والتعاويذ الباطلة حيث أنّ قدماء المصريين كانوا يعتقدون أنّه يشفي من الأمراض وأنّه يدفع العين والحسد ويعتبر الوشم أيضا نوعا من افتداء النفس، فلقد كان من تقاليد فداء النفس للآلهة أو الكهنة أو السحرة الذين ينوبون عنها قديما ـ أنّ الشاب أو الرجل تتطلب منه الظروف في مناسبات خاصة أنْ يعرض جسمه لأنواع من التشريط والكي على سبيل الفداء، ولتكسبه آثار الجروح مناعة، وتجلب له الخير !! والملاحظ أنه من 5 -9 % من النصارى و المسلمين يستوشمون، رغم تحريم الديانتين للوشم.. فإذا كان الإسلام لعن فاعليه، فإنّ النصرانية حرمته أيضا منذ (مجمع نيقية)، ثم حرمه المجمع الديني السابع تحريما مطلقا باعتباره من العادات الوثنية وقد اهتمت المرأة خاصة بهذة التقنية حتى صارت لصيقة بها، وقد اعتمدتها لأغراض تجميلية، لكن الرجل بدوره لم يقف متفرجا على زينة المرأة فقط. لكنه بدوره جرب استعماله، ومن بين الفئات الذكورية التي عرفت بذلك. الجنود، السجناء، البحارة.

ينفذ الوشم من خلال تقنيتين، الأولى بأدوات ثاقبة للجلد مثل الإبر والسكاكين الدقيقة التي تمكن من إحداث جروح جلدية. أمّا التقنية الثانية فتعتمد على ملونات حيوانية ومساحيق مختلفة من الكحل والفحم وعصارة النباتات. وقد تنبهت كثير من الدول إلى ضرره فتم

تحريمة فقد تقدم ـ مارتن مادون ـ عام 1969 بمشروع قانون بتحريم الوشم رسميا في انجلترا، وأصدرت الحكومة اليابانية عام 1870 مرسوما يحرم الوشم. وفي تقرير نشره موقع قناة الجزيرة نقلا عن شبكة (رويتز) الإخبارية ليوم الخميس 17 /7 /2003 م حذرت اللجنة الأوروبية من أنّ هواة رسم الوشم على أجسامهم يحقنون جلودهم بمواد كيمياوية سامة بسبب الجهل السائد بالمواد المستخدمة في صبغات الوشم. وقالت إنّ غالبية الكيماويات المستخدمة في الوشم هي صبغات صنعت في الأصل لأغراض أخرى مثل طلاء السيارات أو أحبار الكتابة وليس هناك على الإطلاق بيانات تدعم استخدامها بأمان في الوشم أو أنَّ مثل هذه البيانات تكون شحيحة. وسألت اللجنة في بيان مصاحب لتقريرٍ عن المخاطر الصحية للوشم وثقب الجسم هل ترضى بحقن جلدك بطلاء السيارات؟.وقال التقرير إنّه إضافة إلى مخاطر العدوى بأمراضٍ مثل فيروس [إتش.آي.في] المسبب للإيدز والتهاب الكبد أو الإصابات البكتيرية الناجمة عن تلوث الإبر فإنّ الوشم يمكن أنْ يتسبب في الإصابة بسرطان الجلد والصدفية وعرض الصدمة الناتج عن الالتهاب الحاد بسبب التسمم أو حتى تغيرات سلوكية. وقال أنّه جرى الإبلاغ عن حالتي وفاة بسبب الوشم أو تخريم الجسم في أوروبا منذ نهاية عام 2002. ولقد حرم النبيﷺ قبل أكثر من 1400 سنة الوشم ولعن فاعله وفاعلته واللعن هو الإخراج من رحمة الله وذلك يدل على أنّ هذه الشريعة هي من صنع لطيف خبير.

****

الاختلاط

قال ﷺ: { لا يخلونَّ أحدُكم بامرأةً إلا مع ذى مَحرم} متفق عليه، وقال أيضا: { ما خلا رجل بامرأة إلا كان الشيطان ثالثهما}لقد أثبتت التجارب والمشاهدات الواقعية، أنّ اختلاط الرجال بالنساء يثير في النفس الغريزة الجنسية بصورة تهدد كيان المجتمع... كما ذكر أحد العلماء الأمريكيين ـ جورج بالوشي ـ في كتاب الثورة الجنسية.. وقال بأنّ الرئيس الأمريكي الراحل ـ كنيدى ـ قد صرّح عام 1962 بأنّ مستقبل أمريكا في خطر لأنّ شبابها مائع منحل غارق في الشهوات لا يقدر المسئولية الملقاة على عاتقه وأنّ من بين كل سبعة شبان يتقدمون للتجنيد يوجد ستة غير صالحين لأنّ الشهوات التي أغرقوا فيها أفسدت لياقتهم الطبية والنفسية... ونتيجة للاختلاط الكائن بين الطلاب والطالبات في المدارس والجامعات ذكرت جريدة لبنانية: أنّ الطالبة في المدرسة والجامعة لا تفكر إلا بعواطفها والوسائل التي تتجاوب مع هذه العاطفة .. وأنّ أكثر من ستين في المائة من الطالبات سقطن في الامتحانات، تعود أسباب الفشل إلى أنّهن يفكرن في الجنس أكثر من دروسهن وحتى مستقبلهن..وهذا مصداق لمّا يذهب إليه الدكتور ـ ألكس كارليل ـ إذ يقول: عندما تتحرك الغريزة الجنسية لدى الإنسان تفرز نوعا من المادة التي تتسرب في الدم إلى دماغه وتخدره فلا يعود قادرا على التفكير الصافي .. ولذا فدعاة الاختلاط لا تسوقهم عقولهم وإنّما تسوقهم شهواتهم، وهم يبتعدون عن الاعتبار بما وصلت إليها الشعوب التي تبيح الاختلاط و التحرر في العلاقات الاجتماعية بين الرجل والمرأة.. من ذلك ما أورده تقرير لجنة الكونجرس الأمريكية عن تحقيق جرائم الأحداث، من أنّ أهم أسبابها الاختلاط بين الشباب من الجنسين بصورة كبيرة.. وغير ذلك من شواهد يومية تقرر الحكمة العلمية والعملية للحديث الشريف، مما يعد إطارا منهجيافي تحديد مجالات العلاقات الاجتماعية بوجه عام ، وبين الرجل والمرأة بوجه خاص.. ثم إنّ الاختلاط من أعظم آثاره تلاشي الحياء الذي يعتبر سياجا لصيانة وعصمة المرأة بوجه خاص، ويؤدي إلى انحرافات سلوكية تبيح تقليد الغير تحت شعار الحضرية والتحرر، ولقد ثبت من خلال فحص كثير من الجرائم الخلقية أنّ الاختلاط المباح هو المسئول الأول عنها.. وماذا يقول أنصار الاختلاط عن فضيحة وزير الصناعة في انجلترا مع سكرتيرته التي أشارت إحدى الصحف إليها بأنّها تنتظر مولودا منه، الغريب أنّ صحيفة (التايمز) البريطانية قد أشارت إلى أن ماجريت تاتشر، قد لعبت دورا رئيسيا في إقناع وزير الصناعة ـ باركتسون ـ بعدم الزواج من سكرتيرته والاستمرار مع زوجته على أمل ألا يحط زواجه من السكرتيرة من قدره... وهذا الخبر يحمل في مضمونه أثر الاختلاط المحرم، فالاختلاط في عمومه يحمل من الآثار السيئة ما يجعل كثيرا من الدعاة المخلصين يدعون إلى تنظميه في إطار محدد يمنع شروره... مما يعد رجوعا إلى الهدى النبوي الشريف منذ أربعة عشر قرنا.."

****

مصافحة المرأة الرجل

قالوا: ماذا لو صافحت المرأة الرجل؟ قال علم التشريح: هناك خمسة ملايين خلية في الجسم تغطى السطح.. كل خلية من هذه الخلايا تنقل الأحاسيس فإذا لامس جسم الرجل جسم المرأة سرى بينهما اتصال يثير الشهوة، يقول ﷺ{ لئِنْ يُطعَن في رأس رجل بمِخْيَط مِن حديد خيرٌ مِن أنْ يمس امرأة لا تحل له}، { إنّي لا أصافح النساء] و{ ما مَسَّتْ يدُ رسول الله صلى الله عليه وسلم يدَ امرأة إلا امرأةً يملكها} ، { أي :يملك نكاحها }.

****

استعمال العطور

نهى الرسول ﷺالمرأة عن استعمال العطر عند السير في الطرقات ولو قصدت المسجد:{ المرأة إذا استعطرت فمرّت بالمجلس فهي زانية }، { لا تمنعوا إماء الله مساجد الله ولكن ليخرُجْنَ تَفِلاتٍ} ،{أي: بِلا طِيبٍ}، بل لقد بينﷺ بأنّ صلاة المرأة في المسجد وهي متعطرة لا تقبل منها فقال: { لا يقبل الله صلاة من امرأة خرجت إلى المسجد وريحها تعصف حتى ترجع فتغتسل } .أثبت علم التشريح أنّ أحاسيس الشم قد ركبت تركيباً يرتبط بأجهزة الشهوة فإذا أدرك الرجل أو المرأة شيئا من الرائحة سرى ذلك في أعصاب الشهوة و يذكر الدكتور ـ أحمد حجازي ـ في كتابه (أثر أريج الأزهار والعطور على الإنسان):أنه قد أجريت دراسة من قِبل مؤسسة بحوث المعالجة بالذوق والشم بمدينة (شيكاغو) دلَّت على وجود تأثير قوي للروائح على التجاوب الجنسي عند الرجل والمرأة ، وأشارت إلى وجود روائح معينة إذا شمها الرجل اشتدت فيه الرغبة للمرأة.

****

القول المعروف

قال تعالى(.. فلا تخضعنَ بالقولِ فيطمعَ الذي في قلبهِ مرضٌ وقُلْنَ قولا معروفاً).معنى قوله تعالى (لا تخضعن بالقول) أي لا تُلِنَ القول، أمرهن الله أنْ يكون قولهن جزلا وكلامهن فصلا وواضحا ولا يكون على وجه يظهر في القلب علاقة بما يظهر عليه من اللين، كما كانت الحال عليه في نساء العرب من مكالمة الرجال بترخيم الصوت ولينه مثل كلام المومسات والحكمة من ذلك كي لا يطمع الذي في قلبه تشوف للفجور والفسق والغزل فالمرأة عند مخاطبتها الأجانب عليها أنْ يكون في قولها غلظة من غير رفع صوت. ولقد أثبت العلم الحديث أنّ السماع وأجهزة السمع مرتبطة بأجهزة الشهوة فإذا سمع الرجل أو سمعت المرأة مناغمات من نوع معين كأنْ يحدث نوع من الكلام المتصل بهذه الأمور كما في سماع الموسيقى والأغاني التي تثير الشهوة بين الجنسين أو يكون لين في الكلام من المرأة أو الرجل فإنّ كله يترجم ويتحرك إلى أجهزة الشهوة وهذا كلام رجال التشريح المادى من الطب يبينونه ويدرسونه تحت أجهزتهم وآلاتهم وهذا كذلك ما أكده الشعراء في أشعارهم بقولهم: الأذن تعشق قبل العين أحيانا ونحن نقول سبحان الله الحكيم الذي صان المؤمنين و المؤمنات فأغلق عليهم منافذ الشيطان وطرق فساده بتحرميه للخلوة والاختلاط المحرم وتبرج المرأة وسفورها وكل ما من شأنه إثارة الغرائز بين الجنسين بل قد تهدد ـ الذين يعينون على ذلك ويعملون على وجودها بين المسلمين ويمكرون الليل والنهار بالمسلمين والمسلمات (والله خير الماكرين) ـ لقد توعدهم الله بالعذاب الأليم، قال تعالى(إنّ الذين يحبون أن تشيع الفاحشة في الذين آمنوا لهم عذاب أليم في الدنيا والآخرة والله يعلم وأنتم لا تعلمون) [النور]

****

هل التدخين من الخبائث

نبات التبغ: التبغ من الفصيلة الباذنجانية وسمي بهذا الاسم نسبة إلى منشئه في جزيرة Tabagoالأمريكية حيث دلت بعض الحفريات عثر عليها هناك يعود تاريخها إلى عام 600 ق.م منها غليون من الفخار لتدخين التبغ. وفي عام 1915 جاء الرحالة أفيدوا بأوراقه إلى أوروبا. وقيل أنّ كرستوفر كولومبس هو أول مَن جاء بأوراقه لتدخينها في أوروبا، إلا أنّ السفير الفرنسي في البرتغال جان نيكوت هو الذي استقدم بذوره وزرعها في حديقة منزله بقصد الزينة، فأوراقه بيضاوية لزجة كبيرة الحجم وأزهاره جميلة حمراء.. وبعد ذلك شاع استعماله في أرجاء العالم ودخل البلاد الإسلامية حوالي سنة ألف هجرية وعرف في بلاد الشام باسم التتن(الدخان).

مكونات التبغ الضارة: يتكون التبغ من أكثر من 300 مادة تختلف حسب نوع التبغ وطريقة تدخينه. إذ تحوي أوراقه على عدد من أشباه قلويات سامة منها النيكوتين والبيروليدين وسموم أخرى غير معروفة تماماً.والنيكوتين مادة كيماوية تصنف من أشباه القلويات الطيارة الشديدة السمية. ويعتبرها الدوائيون من السموم العصبية المهلكة بحيث أنّ دخول قطرة واحدة منها إلى البدن الحي تؤدي إلى موته المباشر. ويشكل النيكوتين 2_4 ويشكل النيكوتين 2_8% من وزن أوراق التبغ الجافة. وأكد المؤتمر الدولي عن الصحة الذي أنعقد عام 1967 أنّ النيكوتين يمكن أنْ يؤدي إلى نوع من الاستعباد كالذي يلاحظ عند تعاطي الخمور أو الهيروئين. كما أنه يفتح الباب أمام سلسلة من العوامل المسرطنة والسامة، وتأثير مواد أخرى يحتويها دخان السجائر.لقد اكتشف النيكوتين العالمان الألمانيان ـ بوسان ورايمان ـ وأسمياها بهذا الاسم نسبة إلى ـ جان نيكوت. وهو ليس السم الوحيد الموجود في التبغ، فلا عبرة بقولهم عن سجائر بلا نيكوتين، فاحتراق السجائر ينجم عنها دخان يحتوي على 4/1 النيكوتين. وهو ليس السم الوحيد الموجود في التبغ، فلا عبرة بقولهم عن سجائر بلا نيكوتين، فاحتراق السجائر ينجم عنها دخان يحتوي عى 4/1 النيكوتين الموجود في التبغ علاوة على سموم أخرى من نواتج الاحتراق هي الأسس البريدية Bases Pyridicأهمها :

السيانيد:أو حمض سيانور الماء الذي يوجد في دخان التبغ بنسبة 1600 إلى المليون في حين لا تتسامح دور الصناعة بتجاوزه10 أجزاء من المليون من دخانها، وزيادته إلى أعلى من هذه النسبة تؤدي إلى انسمامات خطيرة.

أوكسيد الفحم co : وهو غاز سام جداً، وتركيزه في دخان التبغ يفوق 1000 مرة التركيز المسوح به في هواء الشهيق العادي، وهو يتحد مع هيمو غلوبين الدم مما يمنع وظيفة الدم في نقل الأوكسجين، وهذا سبب قصر النفس عند المدمنين على التدخين. ومنها الأمونياك الذي يؤدي إلى التهاب الغشاء المخاطي للأنف والعين والحنجرة ويثير البصاق والسعال عند المدخنين، ومنها غاز الإيتان والميتان والبروبان ومواد قطرانية مسرطنة لما تحتوي عليه من مادة البنزين.. كما يحتوي على مواد مسرطنة أخرى كالفينول والفورمالدهيد والأكرولئين ونتروسامين و 4_3 دوبانتربيرين وغيرها. وتحتوي خلاصات التبغ على كمية قليلة من الفحوم الهيدروجينية المتسلسلة المسرطنة والتي ترتفع نسبتها بعد الاحتراق.

الإنسمام الحاد بالتبغ : ينجم عن التعرض لكميات كبيرة دفعة واحدة كما يحصل أحياناً عند عمال التبغ والزراعة باستعمال مناقيع التبغ كقاتلة للحشرات. والمقدار السام هو 30 غ من هذا المنقوع أو 2غ إذا استنشقت عطوساً أو 30 غ سجائر عند غير المدمن. ويتجلى الانسمام الحاد بحس احتراق في البلعوم وألم في الشرسوف وأقياء وانتفاخ بطن مع إسهال وشحوب وأعراض عصبية من هياج ورجفان ودوار واختلاج ثم همود وسبات مع بطء في التنفس وضعف في القلب قد ينتهي بالموت خلال ربع ساعة إلى 24 ساعة.

مضار عادة التدخين: " الإنسمام المزمن بالتبغ " أكدت إحصاءات وزارة الصحة الأمريكية أنّ تعاطي التدخين يؤدي إلى وفيات تعادل 1000 وفاة يومياً في الولايات المتحدة وهو رقم يزيد 7 مرات عن الوفيات الناجمة عن حوادث الطرق، وتنجم عن الإنسمام البطيء والتخزين المزمن لدخان التبغ بسبب ما يحتويه من سموم ومواد قطرانية وفحوم وطيلة فترة التدخين وعدد السجائر المدخنة يومياً، وحسب طريقة استعمالها فالغليوم الطويل والنرجيلة تخفف من مقادير السموم الممتصة وخاصة الأخيرة إذ يذوب قسم منها في ماء النرجيلة. وفي تقرير للجنة الطبية الأمريكية نشر في 1964/1/11 أكد أنّ التدخين ضار بالصحة حتماً وسبب رئيسي لعدد من الأمراض المميتة. ولا تختلف الآثار الضارة كثيراً بين تدخين السجائر ذات المصفات وغير المصفات ويموت المزيد من البشر بعد سنوات من الألم والزلة والعجز. وتؤكد الأبحاث أنّ ضرر التدخين لا ينحصر بالمدخن، فالجلوس في غرفة مغلقة فيها مدخنون ولمدة أربع ساعات فإنها تعادل تدخين 10 سجائر. وأنّ مضار التدخين لا تحدث جميعها عند كل المدخنين، لأنّ احتمال الأبدان يختلف حسب بنية الشخص وطبيعة حياته وطراز ونوع التدخين، إلا أنّ مضاره المشكل الحقيقي هو أنه لا يمكن المدخن ولا لطبيبه أنْ يعرف هل سينجو من مضاره الخطيرة أم لا، ولن يعرفا أيضا متى، ولا نوع المرض في لحظة حرجة لا ينفع بعدها الندم أما استنشاق مسحوق التبغ " سعوطاً" إلى داخل المنخر، فإنه عدا عن سُمِّيَّة النيكوتين، فمسحوق التبغ يخرش الغشاء المخاطي للأنف مؤدياً إلى التهابه الزمن، وإذ وصل التخريش إلى نفير أوستاش أدى إلى التهاب الأذن الوسطى واضطرب السمع، والتخريش المزمن يمكن أنْ يؤدي إلى سرطان موضع. وأما مضغ التبغ فهو أشد طرق تعاطي التبغ ضرراً، فعدا عن تأثيره السام فهو يخرش بطانة الفم والبلعوم والمرئ ويزيد إفراز اللعاب مما يضطر المدمن إلى عادة البصاق والتفل المستمر كما يؤدي إلى التهاب مزمن في الأغشية المخاطية مع التهاب اللثة واللسان، وإلى جفاف الفم الدائم وسرطان اللسان.

مخاطر التدخين على جهاز التنفس: 1. النيكوتين والقطران يخربان النسيج المبطن للأسناخ الرؤية مما يؤدي إلى نقص واضح في الوظائف التنفسية (من نقص السعة التنفسية، نقص حجم الهواء الزفيري ونقص نفوذ الأغشية الرئوية).

2. إنّ دخان التبغ يصيب بالشلل الأهداب المهتزة للقصبات، ويعطل بذلك أهم وسيلة من وسائل الدفاع الموجودة في الطرق التنفسية، ويزداد التأثير السمي على الأهداب كلما زادت كثافة التدخين وتقارب الفواصل بين سيجارة وأخرى. كما يزيد إفراز المخاط الذي يساعد بدوره على نهي النشاط الهدبي. وتضعف وظيفة البلعمة أيضاً مما يعطل الدفاع ضد العوامل المؤذية الداخلة مع هواء الزفير مما يجعل إصابة المدخنين المدمنين بذات القصبات والرئة تبلغ 50% . ويؤهب التدخين للإصابة بانتفاخ الرئة.

3. العلاقة السببية بين التدخين وسرطان الرئة أصبحت واضحة بما لا يقبل الشك(5و8) : هذا ما يؤكده تقرير اللجنة الاستشارية الأمريكية، ويضيف أنّ خطر نشوء السرطان يزداد مع طول فترة التدخين وعدد السجائر التي يدخنها ويقل بقطع التدخين، وأنّ خطر الإصابة عند المدخن المعتدل بسرطان الرئة يبلغ 9 أضعاف الخطر الذي يتعرض له غير المدخن. أما المدمن فإنّ خطر تعرضه للإصابة يعادل 20 ضعفاً. ففي إحدى الإحصاءات تبين ظهور 60 إصابة بسرطان الرئة بين 1000 مدخن مقابل إصابتين فقط بين 1000 شخص غير مدخن. كما أكدت الأبحاث أنّ التصفية المستعملة في السجائر لا تضبط شيئاً من الفورمالدهيد والأكرولئين والأملاح الأمونياكية الموجودة في دخان السجائر وهي كلها مركبات يمكن أنْ تسبب الطفرات في الخلايا المؤدية للسرطان. وعليه المصافي إذا كان توقف كمية من القطران، لكنها لا تلقي من أثر السجائر المسرطن الأكيد.

خطر التدخين على القلب والأوعية: أجريت تجارب في جامعة واشنطن سجلت فيها بدقة نسبة هرموني الأدرينالين والنور أدرينالين في دماء عشرة متطوعين قبل وأثناء وبعد التدخين وقد تبين بشكل لا يقبل الجدل أنّ التدخين يزيد بشكل حاد إنتاج هذه الهرمونات بعد 10 دقائق من بدنه يرتفع معها بنفس الوقت عدد النبض والضغط الدموي، مما يؤدي إلى إصابة القلب بالإرهاق ويجعله مستعداً للإصابة بالدم لأنّ سموم التدخين تؤدي إلى استحالة شحمية في جدران الشرايين الباطنة وتليف القميص المتوسط لها أي إلى إصابتها بـ " العصيدة الشريانية" . ويؤكد الدكتور - Alton Ochsen - أنّ الوفيات الناجمة عن الإصابات القلبية الوعائية معظمها يعود إلى الدخين. ويرجع سبب هذا إلى ثلاثة أمور أولاها نقص الأوكسجين عند المدمنين لتعطل قسم كبير من الخضاب باتحاده مع أول أكسيد الفحم وهذا يفرض جهداً إضافياً على قلب المدخن. ثانيهما زيادة القلبية والذي يسببها النيكوتين الذي يقود إلى زيادة الجهد المضني للعضلة للشرايين الناجم عن النيكوتين والذي يضيف عبئاً آخر على القلب. وللتدخين تأثير على الأوعية المحيطية، فالتهاب الأوعية الخثرية الساد (داء برجر) يندر حصوله عند غير المدخنين، إذ تصاب الأوعية الصغيرة السطحية وتنسد مؤدية إلى ظهور ألم يأتي على المشي" العرج المتقطع" ولا يتراجع المرض ما لم يقلع المصاب عن التدخين. كما يعد التدخين عاملاً رئيسياً في تفاقم داء (رينو) الذي يحدث غالباً عند النساء والمدخنات العصبيات. ويتصف بشحوب ثم زرقة ثم احمرار في اليدين وقد يؤدي إلى تقرح وموات في الأصابع. هذا وتشير تقاريرالمجمع الطبي الملكي البريطاني (1971) إلى أنّ تعاطي التدخين يؤدي اليوم إلى عدد من الوفيات لا تقل عن تلك التي كانت تسببها الجائحات كالكوليرا في الأجيال السابقة.

خطر التدخين على الحواس والجملة العصبية : يلتقط الدماغ النيكوتين المنحل في دم المدخن بسهولة فائقة، ويعمل بتأثيرات

معقدة، ومتعددة الاتجاهات، فهو منبه عصبي ومهدئ نفسي إلى جانب آثاره الضارة، فهو منبه في حالات الانحطاط الجسمي والفكري، ومهدئ في تأثير حسي يرتبط بمذاق الدخان ورائحته ورؤيته تصاعد الدخان. أما التنشيط المنسوب للتدخين، فما هو إلا تنبيه فيزيولوجي ضار تال لتأثير النيكوتين بسبب حضه على إفراز الأدرينالين وهذا الأخير يحرر الغليكوجين من الكبد والعضلات فيزداد سكر الدم ويشعر المدخن بنشاط، لكن الأدرينالين مقبض وعائي أيضاً، وإنّ الإسراف في التدخين يعرض صاحبه بفعل الأدرينالين المفرط إلى استنفاد مدخرات النشاط عندهم وإلى تعرضهم إلى نقص دائم في سكر الدم وإلى الشعور بالتعب المزمن . تلك التأثيرات من تنبيه وتهدئة تحدث لدى المعتاد. أما غير المعتاد فإنّ إسرافه في التدخين في وقت ما قد يعرضه للإنسمام الحاد بالتبغ بأعراضه التي سبق ذكرها. والمدخن عصبي المزاج يثور بسهولة وقليل القدرة على التركيز. ويحدث التدخين نقصاً في القدرة الكهربائية للدماغ وتصلبات عصيدية في شرايينه بفعل المركبات القطرانية الثقيلة، وقد يظهر نوباً صرعية كامنة. وللتدخين تأثير واضح على الأعصاب حيث تنقص ترويتها بما يحدثه من تقبض وعائي ولتأثيره السمي المباشر عليها، ويتجلى ذلك برجفان بالأطراف وفقدان حاسة الذوق وصداع وآلام عصبية في الأطراف. والتدخين يضعف الذاكرة لتأثيره المنبه على الدماغ ولأنّ الإفراط في استعمال المنبهات يورث الفتور. وفي دراسة شملت **6800** طالب تبين وجود علاقة واضحة بين حاصل الذكاء والتدخين وكانت نسبة الذكاء عند المدخنين أقل، ومتناسبة مع درجة الانسمام بالتبغ. وتصاب العين بالتهابات متكررة في الملتحمة وجفاف الأجفان، كما يلتهب العصب البصري لنقص الوارد من الفيتامين ب**12** عند المدخن بسبب مادة السيانيد التي يحويها دخانه والتي تتلف هذا الفيتامين.

خطر التدخين على جهاز الهضم : **الفم هو المستقبل الأول للسجائر والشفة بالرض وبحرارة الاحتراق ومع تماس التبغ لها يمكن إصابتها بالسرطان، فقد تأكد أنّ 90% من سرطانات الشفة تحدث عند المدخنين. وتضعف حاسة الذوق عند الإدمان ويتسخ الفم مما يؤهب كثيراً إلى التهاب البلعوم واللوزات المتكرر، كما تكثر تقرحات اللثة واللسان، وقد تظهر طلاوة بيضاء هي مقدمة لتطور سرطان اللسان. وقد تلتهب الغدد اللعابية في البداية وتضخم ثم يؤدي الأمر إلى تليفها وضمورها. أما المرئ فإنّ نسبة حدوث السرطان فيه عند المدخنين عالية وقد تحدث تشنجات في المرئ يرافقها عسرة بلع. وتضمر مخاطية المعدة والأمعاء مع الاستمرار في التدخين ويساعد ذلك على حدوث القرحة الهضمية، ويعتبر التدخين ضاراً جداً عند وجودها إذ يعاكس التئامها وقد يؤدي إلى نزفها الصاعق أو انثقابها، وكلاهما خطر على الحياة. وتنقص حركات الأمعاء الحوية مما يؤدي إلى إصابة المدخن بالإمساك وإلى نقص في الشهية وعسرات في الهضم. ونظراً لأنّ النيكوتين يستقلب في الكبد فإنّ تراكمه فيها يؤدي إلى تسمم الخلية الكبدية وحدوث القصور الكبدي وقد يؤدي إلى تشمع الكبد أو أنْ يتطور إلى الأسوأ وإلى الإصابة بسرطان الكبد، كما تكثر الإصابة بسرطان المعثكلة عند المدخنين.**

خطر التدخين على الجهاز البولي والوظيفة الجنسية التناسلية : **كتب البروفسور الروسي -** إ.م بارودمنسكي **- يقول : إنّ أكثر السريريين يعتبرون التدخين واحداً من الأسباب الهامة جداً لحدوث العنانة وخاصة عند مشاركته لعوامل أخرى مؤذية كالغول. وتشير التجارب أنّ النيكوتين يزيد في بادئ الأمر من قابلية الاستثارة في المراكز العصبية الجنسية. وعند الإدمان تتناقص قابلية الإستثارة في تلك المراكز حتى الانطفاء. كما أنّ للنيكوتين تأثيراً سمياً على مركزي النعوظ والدفق النخاميين. وتأثيره هذا يفضي إلى ضعف فاعلية النعوظ، لكن هذا قد تسبقه مرحلة تشتد فيها سرعة الاستثارة مع ما يرافقها من سرعة الدفق (الإنزال) . ويؤكد - بارودمنسكي - أيضاً أنّ الإفراط في التدخين هو من أسباب اضطراب تشكل الحيوانات المنوية والذي يؤدي إلى العقم. فالتدخين بما فيه من حمض سيان الماء له تأثير سمي على الأنابيب المولدة للنطاف ضمن الخصية فيقل انتاجها من النطاف ويشوهها. والحقيقة فإنّ التدخين يؤثر على كامل الأفعال الانعكاسية المؤدية في النهاية للقيام بالعمل الجنسي، بدءاً من رائحة الكريهة التي تنفر المعافى من صاحبه وتخفف لديه الرغبة في اللقاء، علاوة على أنّ الاضطرابات الوعائية التي تنجم عن التدخين، وخاصة أثر النيكوتين الثابت في إحداث العصيدة الشريانية، والتي يمكن أنْ تحدث في الشرايين المغذية للقضيب، فتقل ترويته وقد يفقد القدرة على الانتصاب. فإذا أضفنا إلى ذلك كله ما ذكرناه من تأثيرات سمية للتدخين على الغدد الصماء المشرفة على عمل الخصيتين، وعلى المراكز الجنسية النخاعية، مما يقلل من الاستجابة العصبية للمثيرات الجنسية، ويؤدي بدوره إلى ضعف النعوظ وعدم قدرته على الاستمرار المدة الكافية لتأدية العمل الجنسي. أما عند المرأة، فإنّ تقرير الكلية الملكية الطبية البريطانية لعام 1992 والذي يبحث في تأثيرات التدخين على الأجنة فقد جاء فيه ما يلي: يؤدي التدخين عند الحوامل إلى كثرة الإجهاض والإملاص (ولادة أجنة ميتة) وإلى كثرة حدوث الخداج (الولادة قبل الأوان) وإلى نقص في وزن الوليد، وكثرة وفاة الرضع في الشهر الأول من ولادتهم ، مع كثرة حدوث العيوب الخلقية. ويؤكد التقرير أنّ الوفاة في المهد ترجع في كثير من الأجيال إلى تدخين الأبوين في المنزل، كما يكثر في تلك المنازل إصابة الأطفال بالربو والأمراض التنفسية وأنّ ثلث حالات الصمم عند الأطفال يعود إلى أنّ أحد الأبوين مدخن. وكان - سمبسون - أول من نشر عام 1957 بحثاً عن تأثير التدخين على المواليد لأمهات مدخنات. كما أكد - Lowe- أثر التدخين على صغر حجم ووزن المولود وإلى ولادة أجنة ميتة وإلى زيادة العيوب الخلقية وخاصة في القلب. ويعود ذلك إلى عوز الأوكسجين الدائم في دم الحامل للإنسمام المزمن بأول أوكسيد الفحم الذي يشل عمل قسم من الخضاب الدموي، كما أنّ النيكوتين يضيق الأوعية المغذية للمشيمة مما ينطلق معه مادة التيوسيانات الذي ينطلق من دم الأم إلى الجنين والذي يملك تأثيرات تؤخر نمو الجنين وأخرى مشوهة. وتؤكد الأبحاث أنّ الشريان المبيضي يتأثر بشكل خاص من تأثيرات النيكوتين المقبضة مما يؤثر سلباً على إنتاج الهرمونات الجنسية المبيضية. كما أنه يؤخر إفراز الهرمون الملوثن**

L.H مما يباعد في حدوث الإباضة وما ينتج عن ذلك من قلة الخصب والإنجاب . والنيكوتين يطرح مع الحليب عند المرضع مما يؤدي إلى إنسمام الرضيع وحدوث أقياء متكررة وتشنجات وتسرع في قلب الوليد. أما المرأة غير المرضع فتفرزه أيضاً من غدة ثدييها ثم تعود فتمتصه حيث نجد أنّ تركيزه في مفرزات الثدي يعاد 5_ 10 أضعاف تركيزه في الدم وتدل الأبحاث . أنّ أنسجة الثدي تتخرش به ويمكن أنْ يؤدي للإصابة بسرطان الثدي . والتدخين ينقص من إفراز الهرمون النخامي المدر للبول ويؤهب للإصابة بسرطان المثانة.

تلوث البيئة : وتزداد خطورة غاز أول أكسيد الفحم في الغرفة المكتظة بالمدخنين حيث يؤدي التسمم المزمن به إلى اضطرابات هضمية وتنفسية تتظاهر بانقباض في الصدر ووهن ونوبات من الصداع وأرق عند النوم . ويؤكد تقرير لمنظمة الصحة العالمية (كانون الثاني 1976) أنّ 90% من حالات سرطان الرئة تنجم عن التبغ علاوة على مساهمته الأكيدة في حالات " الجلطة " وأحداث جملة من السرطانات في الحنجرة والمريء والبلعوم . وينصح التقرير الحكومات جميعها بمنع زراعة التبغ وتسويقه لأنّ ضرر الدخان لا يقتصر على المدخن بل يتعداه إلى المجتمع، فالتدخين يلوث البيئة وخاصة زوجات أو أزواج المدخنين وأطفالهم الذين يعانون من أمراض خطيرة ومتعددة بسبب تدخين رب المنزل .

هل التدخين من المحرمات : عرف العالم الإسلامي التبغ منذ عدة قرون، لكن آثاره الضارة وخواصه السمية لم تكن قد درست بعد، وخاصة بعد الإدمان عليه لذا اضطربت فيه أقوال العلماء تبعاً لمعرفتهم الضحلة عنه في زمانهم . وهذا ما يؤكده العلامة ابن عابدين في حاشيته في معرض حديثه عن التتن : " فمنهم مَن قال بكراهته، وبعضهم قال بحرمته وبعضهم قال بإباحته" .

لقد استعرضنا في بحثنا الكم الهائل من الأضرار والمخاطر التي عرفها الأطباء عن التدخين، والتي تعاني منها البشرية اليوم، وإذا كنا قد عرفنا أنّ النبي ﷺ إنما أرسله الله لهذه الأمة، ليحل لهم الطيبات ويحرم عليهم الخبائث، بعد هذا نحب أنْ نتسائل: هل يمكن لعاقل أنْ يعتبر التدخين من الطيبات؟ أم هو حتماً من الخبائث؟ قبل أنْ نجيب على هذا السؤال، سنعرض بإيجاز خلاصة لأحدث التقارير الصادرة عن المؤسسة الصحية العالمية عن مخاطر التدخين، منها تقرير الكلية الملكية البريطانية للأطباء (13) عام 1977 الذي يقول أنّ الإدمان على النيكوتين أكثر حدوثاً من الاعتماد على الخمر. فإذا شرب الخمر مئة شخص فإنّ 10 - 15% منهم سيكونون مدمني خمر وبالمقارنة فإنّ السجائر إذا دخنها 100 شخص فإنّ 85% منهم سيصبحون مدمنين له. وفي تقرير وزير الصحة الأمريكي إيفريت كوب أنّ ضحايا التدخين في الولايات المتحدة تبلغ 350 ألف نسمة نتيجة التدخين المباشر و50 ألفاً نتيجة التدخين السلبي ، أي أنّ 400 ألف ضحية يلاقون حتفهم سنوياً بسبب التبغ أما الخمور فإنها تقضي على 125 ألف نسمة سنوياً، أما باقي المخدرات مجتمعة فإنّ ضحاياها تبلغ 6 آلاف نسمة . وتقدر منظمة الصحة العالمية أنّ ضحايا التبغ تتجاوز مليون شخص كل عام في حين لم تتجاوز ضحايا القنبلة الذرية 260 ألف شخص، وأنّ ضحايا الإيدز المرعب منذ ظهوره عام 1981 وحتى عام 1992 قد بلغت ربع مليون شخص كما وردوا في سجل المنظمة، والتي تعتبر أنّ هناك نقصاً في التبليغ وترفع الرقم إلى 1.7 مليون ضحية . ويؤكد تقرير منظمة الصحة العالمية لعام 1986 أنّ أستخدام التبغ بكافة صوره تدخيناً وسعوطاً يعيق الوصول إلى قرار المنظمة وهو الصحة للجميع عام 2000 . ويؤكد التقرير أنّ التوقف عن استعمال التبغ سيؤدي إلى تحسين المستوى الصحي وإطالة الأعمار بما لا تستطيعه جميع الوسائل الأخرى. أما تقرير الكلية الطبية الملكية البريطانية لعام 1983 فيؤكد أنّ ثلاثة من عشرة أشخاص سيلاقون حتفهم بسبب أمراض ناجمة عن التدخين وأنّ أغلب الباقين سيعانون من أمراض لها علاقة بالتدخين . ومن الناحية الاقتصادية، تقول إحصائية طريفة من ألمانيا أنّ الدولة حصلت على 12 ألف مليون مارك ضرائب على التبغ، بينما كان محصلة الخسائر المادية الناجمة عن تدخين 80 ألف مليون مارك علاوة إلى وفاة 140 ألف شخص سنوياً بأمراض ناجمة عن التدخين وإصابة 140 ألف آخرين . والسعودية وحدها من بين الدول العربية تدفع أكثر من 100 مليون ريال سنوياً ثمن سجائر مستوردة علاوة عن أنها تنفق آلاف الملايين في مداواة مرضى التدخين.

وبعد هذا يقول الدكتور ـ محمد علي البار ـ : إنه من اليسير إدراك حتمية تحريم المخدرات، فإنّ التبغ الذي يفوقها في ضحاياه لاشك سيكون أشد حرمة . وأنّ القول بإباحته أو بكراهته لأنّ بعض الناس لا يضرهم التدخين فهذه حجة غير مقبولة لأنّ أضراره كثيراً ما تتراكم في البدن دون أنْ تظهر إلا بعد إجراء فحوص دقيقة، حتى ولو سلمنا بذلك فإنّ حرمته لا تسقط بعد أنْ علمنا أنّ الغالبية العظمى ممن يتعاطونه يتأذون به وبدرجات متفاوتة حتى الموت. وهذه حجة لو صح استخدامها في تحليل الخمر فإنّ بعض الناس قد لا يبدو عليهم أي ضرر ظاهر، فالتبغ الذي يقتل الملايين ويسبب الأمراض الوبيلة لعشرات الملايين جعل المفكرين العقلاء في العالم مثل السناتور الأمريكي ـ روبرت كينيدي ـ يسمي شركات التبغ بالقتلة، وجعلت وزير الصحة الأمريكي يسميهم " تجار الموت " صحيحٌ أنّ التدخين لم يكن زمن النبوة فليس في شرعنا نص خاص بتحريمه لكن الإسلام جاء بقواعد عامة تضمن سلامة المواطن في المجتمع الإسلامي، فقوله تعالى : "ولا تلقوا بأيديكم في التهلكة ". وقوله تعالى : "ولا تقتلوا أنفسكم إنّ الله كان بكم رحيماً". تؤكد تحريم كل ما يورد الإنسان إلى الهلاك، التدخين واحد منها كما هو مسلم به. والإسلام يحرم الانتحار والتدخين انتحار كما أوضحنا . يؤيد هذا ما جاء في الحديث النبوي الكريم : { لا ضرر ولا ضرار } وقول النبيﷺ : { مَن تحسّى سماً فقتل نفسه فسمه يتحساه في نار جهنم خالداً مخلداً فيها أبداً } رواه البخاري . والتدخين يدخل ضمن المهدئات القوية والتي تصنف تحت اسم المفترات وقد ورد عن أم سلمة رضي الله عنها : { نهى رسول الله صلى الله عليه وسلم عن كل مسكر ومفتر } رواه أحمد وأبو

داوود بسند حسن. وكما رأينا فإنّ ما يتفق على التدخين من ملايين الدولارات (لحرقه في الهواء) وكثيراً ما يمتنع المدمن عن دفع حاجيات عياله، لينفقها على سجائره، كل هذا يجعل منه إسراف وتبذير محض والله سبحانه وتعالى يقول : "ولا تبذر تبذيراً، إنّ المبذّرين كانوا إخوان الشياطين" . فإضاعة أموال الفرد والأمة واضحة مع شيوع هذه العادة القبيحة، وكذا الخسائر الناجمة عن زراعة التبغ بشغلها مساحات واسعة من الأرضي بدلاً من زراعة القوت الضروري ، علاوة على الخسائر الفادحة التي تنجم عن الحرائق التي يسببها إلقاء أعقاب السجائر المشتعلة هنا وهناك، حيث يقدر أنّ ثلث الحرائق التي تنشب في العالم تنجم عنها. وقد حرم التدخين عدد كبير من مشاهير علماء الأمة الإسلامية منهم الشيخ محمد الخواجة، من كبار علماء الدولة العثمانية والشيخ عبد الله بن الشيخ محمد بن عبد الوهاب والعلامة البجيرمي في حاشيته على الخطيب، والعلامة إبراهيم اللقاني في رسالته " نصيحة الإخوان باجتناب الدخان" والعلامة الشيخ سالم السنهوري، والإمام المهدي زعيم طائفة المهدية في السودان، كما أجمع علماء المملكة السعودية على تحريمه ومن أبرزهم الشيخ عبد الله بن باز ، كما حرمه مشاهير علماء سورية ومنهم الشيخ بدر الدين الحسني والشيخ على الدقر والشيخ أحمد الحامد والإمام المحدث الشيخ محمد جعفر الكتاني. كما نشر المكتب الإقليمي لمنظمة الصحة العالمية رسالة عام 1988 بعنوان " الحكم الشرعية في التدخين " وفيها فتاوى عشرة من كبار علماء مصر المعاصرين وعلى رأسهم الشيخ جاد الحق علي جاد الحق شيخ الأزهر مفتي الديار المصرية السابق جاء فيها: أصبح واضحاً جلياً أنّ شرب الدخان، وإنْ أختلف أنواعه وطرق استعماله، يلحق بالإنسان ضرراً بالغاً، إنْ عاجلاً أو آجلاً، في نفسه وماله ويصيبه بأمراض كثيرة ومتنوعة وبالتالي يكون استعماله محرماً بمقتضى النصوص التي سبق إيرادها، ومن ثم فلا يجوز للمسلم استعماله بأي وجه من الوجوه حفاظاً على الأنفس والأموال، وحرصاً على اجتناب الأضرار التي أوضح الطب حدوثها .

****

طب العبادات

قال تعالى: (يأيُّها الذين آمنوا إذا قمتمْ إلى الصلاة فاغسلوا وجوهَكم وأيديكم إلى المرافقِ وامسحوا برءوسِكم وأرجلَكم إلى الكعبين، وإن كنتم جُنُباً فاطَّهروا) [سورة المائدة] كما قال في سورة التوبة: (فيه رجالٌ يحبونَ أَنْ يتطهروا،و اللهُ يحبُّ المُطَهِّرينَ) [سورة التوبة] وقال سبحانه وتعالى: (إنّ الله يحب التوابينَ ويحب المتطهرينَ) [سورة البقرة] ويقول جل وعلا: (وينزل عليكم من السماء ماء ليطهركم به) [سورة الأنفال] كما قال في أول سورة المدثر: (يأيُّها المُدَثِّرْ ، قُمْ فأنذِرْ، وربَّك فكبِّرْ، وثيابَك فطَهِّرْ) وهكذا تكرر في القرآن الكريم تأكيد الخالق الحكيم سبحانه وتعالى على قيمة الطهارة بين عباده، وجعلها واجبة على كل المسلمين في الوضوء لخمس صلوات في اليوم هي الفرائض، هذا غير النوافل، كما أنّه جل وعلا افترض الغسل الشرعي لتطهير الجسد في مناسبات عدة للرجال والنساء، ويكفي بيانا لأهمية الطهارة في الإسلام أنّ أولى خطوات الدخول إلى الإسلام أنْ يغتسل المرء ثم يتلفظ بعد الغسل بالشهادتين. وقد روي مسلم أنّ النبي ﷺقال:{ الطهور شطر الإيمان}.وروي الطبراني أنّه ﷺ قال:{ طهروا هذه الأجساد طهركم الله}. ولم يكتفِ الإسلام بالاهتمام بالطهارة للإنسان نفسه فقط بل اهتم بطهارة المجتمع بشكل عام. وكمثال على هذا ما رواه الطبراني عن جابر رضي الله عنه أنّ النبي ﷺ { نهى أنْ يُبَال في الماء الجاري}. وعلى هذا فإنّ التبول في الماء الراكد أشد نهيا وتحريما، وقد تبين أنّ كثيرا من الأوبئة مثل الكوليرا والتيفود وشلل الأطفال والتهاب الكبد المعدي تنتقل عن طريق الماء وتعيش فيه، فكان النهي هنا واجبا لصحة الناس ومنع العدوى من تلك الأمراض. ولأهمية الطهارة في الإسلام سر لطيف، يعيننا على إدراك قدرها، والسر في هذا هو أنّ هذا الدين يعلي من قدر أتباعه حين يقولون سمعنا وأطعنا، فيصيبهم من خير الأعمال الصالحة التي يتقربون بها إلى الله، والمسلم حين يتطهر إرضاء لله فإنّ الله يتم نعمته عليه فيسمو بنفسه وروحه، ويأخذ إلى آفاق من الطهر والنور، ويشبع أشواقه إلى السكينة والطمأنينة والهدوء النفسي بما لا تستطيع فعله كل عقاقير الأرض الكيماوية. عن جابر رضي الله عنه في سبب نزول قول الله تعالى: { فيه رجال يحبون أنْ يتطهروا، و الله يحب المطهرين } أنّ الرسول الله ﷺ قال: {يا معشر الأنصار إنّ الله قد أثنى عليكم في الطهور، فما طهوركم؟ قالوا: نتوضأ للصلاة، ونغتسل من الجنابة، ونستنجي بالماء، فقال: ذالكم فعليكموه}.

<u>الاستنجاء:</u> لقد فطر الله جل وعلا الإنسان وجبله على أنْ يتخلص أولا بأول مِمّا في أمعائه وفي مثانته من غائط وبول وغيرهما من نفايات الجسم، حتى يظل الجسم الإنساني في حالة من النقاء والصحة والقدرة على أداء الوظائف الطبيعية والحيوية التي يقوم بها. وبعد عملية التخلص تلك فإنّه يجب على المسلم أنْ ينظف هذه الأماكن بالماء، وفي هذا يقول رسول الله ﷺ :{ تنزهوا من البول فإنّ عامة عذاب القبر منه" متفق عليه، ومعنى التنزه هو التطهر والاستنجاء. ولهذه العملية فائدة طبية وقائية عظيمة، فقد أثبت الطب الحديث أنّ النظافة الذاتية لتلك الأنحاء تقي الجهاز البولي من الالتهابات الناتجة عن تراكم الميكروبات والجراثيم، كما أنّها تقي الشرج من الاحتقان ومن حدوث الالتهابات والدمامل، وفي حالة المرضى خصوصا مرضى السكر أو البول السكري فلأن بول المريض يحتوي على كمية كبيرة من السكر، فإذا بقيت آثار البول فإنّ هذا يجعل العضو عرضة للتقيح والالتهابات، وقد تنتقل الأمراض في وقت لاحق إلى الزوجة عند الجماع، وقد يؤدي إلى عقم تام. كذلك استن الإسلام استعمال اليد اليسرى لإزالة النجاسة، حتى تظل اليد اليمنى المخصصة للطعام طاهرة نظيفة، وكذلك اشترط غسلها بعد التطهر، وقد يعجب البعض من اهتمام الإسلام حتى بهذه الأمور، ولكن لا عجب لمَن يعرف لهذا الدين قدره، ومن يؤمن أنه الدين الذي أتمه الله وأكمله منهاجا أبديا للبشر إلى قيام الساعة، منهاجا لا يحمل إلا الخير لعباده المسلمين (اليومَ يئسَ الذين كفروا مِن دينِكم فلا تخشوهم واخشونِ، اليومَ أكملتُ لكم دينَكم وأتممتُ عليكم نعمتي ورضيتُ لكم الإسلام دينا) [سورة المائدة]

*حدث غريب في إنجلترا: في عام 1963 في دولة إنجلترا وبالتحديد في مدينة (داندي) حدث أنْ انتشر مرض التيفود بشكل عاصف ممّا أصاب السكان بالدعر الشديد، وبذل الجميع طاقتهم في محاولات شتى لوقف انتشار المرض، وفي النهاية اتفق العلماء على إذاعة تحذير في مختلف وسائل الإعلام يأمرون الناس بعدم استعمال الأوراق في دورات المياه، واستبدالها باستخدام المياه مباشرة في النظافة وذلك لوقف انتشار العدوى. وبالفعل استجاب الناس، وللعجب الشديد توقف فعلا انتشار الوباء وتمت محاصرته، وتعلم الناس هناك عادة جديدة عليهم بعد معرفة فائدتها، وأصبحوا يستخدمون المياه في النظافة بدلا من المناديل الورقية، ولكننا لسنا متأكدين ماذا يقول هؤلاء لو علموا أنّ المسلمين يفعلون هذا من أكثر من ألف وأربعمائة سنة، ليس لأنّ التيفود تفشّى بينهم ولكن لأنّ خالق التيفود وغيره من الأمراض أمرهم بكل ما يجلب لهم الصحة والعافية فقالوا سمعنا وأطعنا " ألا يَعلمُ مَنْ خَلَقَ وهو اللطيفُ الخبيرُ "[سورة الملك]

<u>أهمية الاغتسال:</u> يقول تعالى: (يأيها الذين آمنوا لا تقربوا الصلاةَ وأنتم سُكارى حتى تعلموا ما تقولونَ ولا جُنُباً إلا عابري سبيل حتى تغتسلوا) [سورة النساء] ويقول جل وعلا آمرا نبيه أيوب (اركضْ برجلِكَ هذا مُغتَسلٌ باردٌ وشرابٌ) [سورة ص] لقد اكتشف الإنسان على مدار التاريخ الأهمية العظمى لتنظيف بدنه عن طريق الاغتسال وعالج به كثيرا من الأمراض، ولكن لم يعرف التاريخ أمة جاء لها تنظيم لهذا الأمر أعظم من ذاك التنظيم الذي كرم به الله أمة الإسلام؛ فالمسلون كما أمرهم الخالق الحكيم سبحانه وتعالى يجب أنْ يغتسلوا مع دخولهم هذا الدين لأول مرة وحتى قبل نطق شهادتي أنْ لا إله إلا الله وأنّ محمد رسول الله، ويجب أنْ يغتسلوا بعد كل مباشرة زوجية، وكذلك يستحب لهم في الصباح كل يوم جمعة وصباح العيدين؛ وكذلك وجوب أن تغتسل المرأة بعد المحيض حتى تطهر، بل إنّه يسن الغسل بين الجماعين كما جاء في صحيح المسلم:" إذا جامع أحدكم وأراد أنْ يعاود فعليه بالطهارة فإنّ ذلك أنشط" والحكمة في هذا أنّ الاستحمام يجدد النشاط للجسم والعقل ويعيد النظافة والتألق ويجعل المرء في أكمل حالاته النفسية والجسمية.

معلومات هامة عن الاغتسال: - إنّ الاغتسال بالماء الساخن وحمامات البخار يعمل على تفتح مسام الجسم جميعها، ويؤدي هذا بالتبعية إلى تنفس خلايا الجسم بشكل طبيعي، ومعروف أنّ خلايا جسم الإنسان تحتاج إلى عملية التنفس مثلها مثل أي كائن حي، وكذا يجدد الاغتسال بالماء الساخن الخلايا التالفة والمتهالكة فيكتسب الجسم النشاط والحيوية، وتهدأ الأعصاب، ولو كان الحمام الساخن في الليل فإنّه يساعد على النوم الطبيعي العميق، والحمام الساخن يقلل من احتمالات الإسهال لأنه يعين على الهضم الجيد.

- الاغتسال بالماء البارد: يجعل جميع خلايا الجسم بما فيها من شرايين وأوردة تعاود الانكماش بعد التمدد، وهذا يساعدها على اكتساب المرونة اللازمة التي تقيها الكثير من أمراض القلب والدورة الدموية؛ مِمّا ينشط التنفس ويزيد من احتمالات اعتدال النبض والضغط، والحمام البارد يفيد لمَن كان بدنه نشيطا ولا يعاني من مشكلات في الهضم، ويمكن أنْ يستعمل بعد الماء الساخن لتقوية البشرة وإمداد الجسم بالحيوية والنشاط، على ألا يكون الماء شديد البرودة. ولا يستعمل الحمام البارد عقب الجماع أو عقب الطعام مباشرة لما يسببه من أخطار.

- الاغتسال مع التدليك: والاغتسال مع التدليك يجدد نشاط الجسم بشكل مدهش، ويجدد الحيوية باستمرار ويساعد على النوم الصحي العميق، وكذا ينبه الحواس وينشط الدورة على تخفيف العبء الواقع على القلب. ويستحسن الاغتسال باستعمال زيت الزيتون مع التدليك عقب ممارسة الرياضة.

<u>المقاصد الصحية للغسل:</u> يقوم الجلد بوظائف هامة، فهو وما يفرزه من طلاء دهني يقي البدن ويحفظه من المخرشات الآلية والجرثومية، وهو حصن الدفاع الأول ضد الجراثيم. وفيه غدد عرقية تفرغ العرق أيام الحر مِمّا يعمل على التوازن الحراري في البدن ويطرح عددا من السموم الداخلية عن طريق التعرق فيساعد بذلك عمل جهاز البول ويخفف من أعبائه، والجلد هو عضو حاسة اللمس والتي تجعل البدن على اتصال بما يحيط به. هذه الوظائف التي يؤديها الجلد تجعل من نظافته والحرص على سلامته من الأمور الهامة جدا لصحة البدن. وإنّ تراكم المفرزات العرقية والدهنية وما ينضم إليها من الغبار والأوساخ والملوثات المهنية يؤدي إلى سد المسام الجلدية مما يعيق وظائفه ويضر بالبدن ضررا بالغا، علاوة على تعرض الجلد نفسه للالتهابات الجرثومية والفطرية و انبعاث الروائح الكريهة منه، تلك الرائحة التي لا يمكن إخفاؤها بالتألق والزينة وإنّما بالنظافة التامة التي يحفظها الاغتسال المتكرر والتي تضمن رونق الجلد ورائحته الطبيعية. من هنا نرى عظمة الإسلام في تعدد المناسبات التي أوجب فيها على المسلم أنْ يغتسل أو التي ندب فيها الغسل، محافظة منه على صحة الفرد والمجتمع ثم أنّه جعل فروضا للغسل ليعمل المسلم على إتقان نظافة البدن بشكل لا مثيل له.

<u>الوضوء سلاح المؤمن:</u> قال تعالى: (يا أيها الذين آمنوا إذا قمتم إلى الصلاةَ فاغسلوا وجوهَكم وأيديَكم إلى المرافق وامسحوا برءوسِكم وأرجلَكم إلى الكعبين، وإن كنتم جُنُباً فاطهروا، وإن كنتم مرضى أو على سفرٍ أو جاء أحدٌ منكم من الغائط أو لامستم النساء فلم تجدوا ماء فتيمّموا صَعيداً طيباً فامسحوا بوجوهكم وأيديَكم منه، ما يريد الله ليجعل عليكم من حرج ولكن يريد ليطهركم وليتم نعمته عليكم لعلكم تشكرون) [سورة المائدة] وقالﷺ: { مَن توضأ فأحسن الوضوء خرجت خطاياه من جسده حتى تخرج من تحت أظفاره} رواه مسلم: وقال: {إنّ أمتي يدعون يوم القيامة غُرّاً مُحَجّلِين من آثار الوضوء فمَن استطاع منكم أنْ يطيل غُرَّته فليفعل} متفق عليه .إنّ الوضوء ليس مجرد تنظيف للأعضاء الظاهرة، وليس مجرد تطهير للجسد يتوالى عدة مرات في اليوم، بل إنّ الأثر النفسي والسمو الروحي الذي يشعر به المسلم بعد الوضوء لشيء أعمق من أنْ تعبر عنه الكلمات، خاصة مع إسباغ الوضوء وإتقانه. فللوضوء دور كبير في حياة المسلم، وهو يجعله دائما في يقظة وحيوية وتألق، وقد قال عنه النبي ﷺ فيما رواه مسلم:{ مَن توضأ فأحسن الوضوء خرجت الخطايا من جسده حتى تخرج من تحت أظفاره} وعنه ﷺ فيما رواه أحمد عن أبي

أمامة:{ مَن توضأ فأسبغ الوضوء وغسل يديه ووجهه ومسح على رأسه وأذنيه ثم قام إلى صلاة مفروضة غفر له في ذلك اليوم ما مشت إليه رجلاه وقبضت عليه يداه وسمعت إليه أذناه ونظرت إليه عيناه وحدَّث به نفسُه من سوء}.

الوضوء وأسراره الثمينة: إنّ عملية غسل الأعضاء المعرضة دائما للأتربة من جسم الإنسان لاشك أنها في منتهى الأهمية للصحة العامة، فأجزاء الجسم هذه تتعرض طوال اليوم لعدد مهول من الميكروبات تعد بالملايين في كل سنتمتر مكعب من الهواء، وهي دائما في حالة هجوم على الجسم الإنساني من خلال الجلد في المناطق المكشوفة منه، وعند الوضوء تفاجأ هذه الميكروبات بحالة من كسح شاملة لها من فوق سطح الجلد، خاصة مع التدليك الجيد وإسباغ الوضوء، وهو هدي الرسول صلى الله عليه وسلم، وبذلك لا يبقى بعد الوضوء أي أثر من أدران أو جراثيم على الجسم إلا ما شاء الله.

ـ المضمضة: أثبت العلم الحديث أنّ المضمضة تحفظ الفم والبلعوم من الالتهابات وتحفظ اللثة من التقيح، وكذا فإنّها تقي الأسنان وتنظفها بإزالة الفضلات الغذائية التي تبقى بعد الطعام في ثناياها، فقد ثبت علميا أنّ تسعين في المئة من الذين يفقدون أسنانهم لو اهتموا بنظافة الفم لما فقدوا أسنانهم قبل الأوان وأنّ المادة الصديدية والعفونة مع اللعاب والطعام تمتصها المعدة وتسرى إلى الدم.. منه إلى جميع الأعضاء وتسبب أمراضا كثيرة. وفائدة أخرى هامة جدا للمضمضة، فهي تقوى بعض عضلات الوجه وتحفظ للوجه نضارته واستدارته، وهو تمرين هام يعرفه المتخصصون في التربية الرياضية، وهذا التمرين يفيد أيضا في إضفاء الهدوء النفسي على المرء لو أتقن تحريك عضلات فمه أثناء المضمضة.

ـ غسل الأنف: أظهر بحث علمي حديث أجراه فريق من أطباء جامعة الإسكندرية أنّ غالبية الذين يتوضئون باستمرار قد بدا أنفهم نظيفاً خاليا من الأتربة والجراثيم والميكروبات، ولذلك جاءت المزراع الميكروبية التي أجريت لهم خالية تماما من أي نوع من الميكروبات في حين أعطت أنوف مَن لا يتوضئون مزراع ميكروبية ذات أنواع متعددة وبكميات كبيرة من الميكروبات الكروية العنقودية الشديدة العدوى.. والكروية السبحية السريعة الانتشار. ومن المعروف أنّ تجويف الأنف من الأماكن التي يتكاثر فيها العديد من هذه الميكروبات والجراثيم، ولكن مع استمرار غسل الأنف والاستنشاق والاستنثار بقوة ـ أي طرد الماء من الأنف بقوة ـ يحدث أنْ يصبح التجويف نظيفا خاليا من الالتهابات والجراثيم، مِمّا ينعكس على الحالة الصحية للجسم كله، حيث تحمي هذه العملية الإنسان من خطر انتقال الميكروب من الأنف إلى الأعضاء الأخرى في الجسم.

ـ غسل الوجه واليدين: ولغسل الوجه واليدين إلى المرفقين فائدة كبيرة جدا في إزالة الأتربة والميكروبات فضلا عن إزالة العرق من سطح الجلد، كما أنّه ينظف الجلد من المواد الدهنية التي تفرزها الغدد الجلدية، وهذه تكون غالبا موطنا ملائما جدا لمعيشة وتكاثر الجراثيم. ثبت علميا أنّ الميكروبات لا تهاجم جلد الإنسان إلا إذا أهمل نظافته...فإنّ الإنسان إذا مكث فترة طويلة بدون غسل لأعضائه فإنّ إفرازات الجلد المختلفة من دهون وعرق تتراكم على سطح الجلد محدثة حكة شديدة وهذه الحكة بالأظافر.. التي غالبا ما تكون غير نظيفة تدخل الميكروبات إلى الجلد. كذلك فإنّ الإفرازات المتراكمة هي دعوة للبكتريا كي تتكاثر وتنمو لهذا فإن الوضوء بأركانه قد سبق علم البكتريولوجيا الحديثة والعلماء الذين استعانوا بالمجهر على اكتشاف البكتريا والفطريات التي تهاجم الجلد الذي لا يعتني صاحبه بنظافته التي تتمثل في الوضوء والغسل ومع استمرار الفحوص والدراسات.. أعطت التجارب حقائق علمية أخرى.. فقد أثبت البحث أنّ جلد اليدين يحمل العديد من الميكروبات التي قد تنتقل إلى الفم أو الأنف عند عدم غسلهما.. ولذلك يجب غسل اليدين جيدا عند البدء في الوضوء.. وهذا يفسر لنا قول الرسول ﷺ{ إذا استيقظ أحدكم من نومه.. فلا يغمس يده في الإناء حتى يغسلها ثلاثا) .ومن ذلك كله يتجلى الإعجاز العلمي في شرعية الوضوء في الإسلام . وقال الدكتور ـ أحمد شوقي إبراهيم ـ عضو الجمعية الطبية الملكية بلندن واستشاري الأمراض الباطنية والقلب.. توصل العلماء إلى أنّ سقوط أشعة الضوء على الماء أثناء الوضوء يؤدي إلى انطلاق أيونات سالبة ويقلل الأيونات الموجبة مما يؤدي إلى استرخاء الأعصاب والعضلات ويتخلص الجسم من ارتفاع ضغط الدم والآلام العضلية وحالات القلق والأرق.. ويؤكد ذلك أحد العلماء الأمريكيين في قوله: إنّ للماء قوة سحرية بل إنّ رذاذ الماء على الوجه واليدين ـ يقصد الوضوء ـ هو أفضل وسيلة للاسترخاء وإزالة التوتر...

ـ غسل القدمين: أمّا غسل القدمين مع التدليك الجيد فإنّه يؤدي إلى شعور بالهدوء والسكينة، لما في الأقدام من منعكسات لأجهزة الجسم كله، وكأنّ هذا الذي يذهب ليتوضأ قد ذهب في نفس الوقت يدلك كل أجهزة جسمه على حدة بينما هو يغسل قدميه بالماء ويدلكهما بعناية. وهذا من أسرار ذلك الشعور الطاغي بالهدوء والسكينة الذي يلف المسلم بعد أنْ يتوضأ.

ـ أسرار أخرى: وقد ثبت بالبحث العلمي أنّ الدورة الدموية في الأطراف العلوية من اليدين والساعدين، والأطراف السفلية من القدمين والساقين أضعف منها في الأعضاء الأخرى لبعدها عن المركز المنظم للدورة الدموية وهو القلب، ولذا فإنّ غسل هذه الأطراف جميعا مع كل وضوء ودلكها بعناية يقوي الدورة الدموية، مِمّا يزيد في نشاط الجسم وحيويته. وقد ثبت أيضا تأثير أشعة الشمس ولا سيما الأشعة فوق البنفسجية في إحداث سرطان الجلد، وهذا التأثير ينحسر جدا مع توالي الوضوء لما يحدثه من ترطيب دائم لسطح الجلد بالماء، خاصة تلك الأماكن المعرضة للأشعة ، مِمّا يتيح لخلايا الطبقات السطحية والداخلية للجلد أنْ تحتمي من الآثار الضارة للأشعة.

****

السواك بين الطب والإسلام

قال النووي: السواك لغة بكسر السين، ويطلق على الفعل وهو الاستياك وعلى الآلة التي يستاك بها والتي يقال لها (المسواك)

الهدى النبوى في السواك: عن أبي هريرة رضي الله عن أنّ النبيﷺ قال:{ لولا أنْ أشق على أمتي لأمرتهم بالسِّواك مع كل صلاة ـ وفي رواية ـ عند كل وضوء} رواه الشيخان. وعن عبدالله بن عباس رضي الله عنهما أنّ رسول الله ﷺقال:{ عليك بالسواك فإنّه مطهرة للفم ومرضاة للرب}.

فقه السواك: قال النووي: السواك سُنَّة وليس بواجب في حال من الأحوال بإجماع مَن يعتد به في الإجماع. قال ابن القيم:{ يستحب السواك للمفطر والصائم وفي كل وقت لعموم الأحاديث الواردة فيه ولحاجة الصائم إليه، ولأنّه مرضاة للرب، ومرضاته مطلوبة في الصوم أشد من طلبها في الفطر ولأنّه مطهرة للرب والطهور للصائم من أفضل أعماله}.

الاستياك ونظافة الفم وأثرها على الصحة العامة: إنّ الفم بحكم موقعه كمدخل للطعام والشراب، وباتصاله بالعالم الخارجي، يصبح مضيفة لكثير من الجراثيم، والتي نسميها (الزمرة الجرثومية الفموية) ومنها المكورات العنقوية والعقدية والرئوية، والعصيات اللبنية والعصيات الخناقة الكاذبة والملتوية الفوهية والفنسانية وغيرها. هذه الجراثيم تكون بحالة عاطلة عند الشخص السليم ومتعايشة معه، لكنها تنقلب ممرضة مؤذية إذا بقيت ضمن الفم، وبين الأسنان، فضلات الطعام والشرب. فإنّ هذه الجراثيم التي تعمل على تفسخها وتخمرها ، وتنشأ عنها روائح كريهة، وهذه المواد تؤذي الأسنان كذلك محدثة فيها النخور أو إلى تراكم الأملاح حول الأسنان محدثة فيها(القلح) أو إلى التهاب اللثة وتقيحها. كما يمكن لهذه الجراثيم أنْ تنتقل بعيدا في أرجاء البدن محدثة التهابات مختلفة كالتهاب المعدة أو الجيوب أو القصبات، وقد تحدث خراجات في مناطق مختلفة من الجسم وقد تؤدي إلى انسمام الدم أو تجرثمه وما ينجم عن ذلك من أمراض حموية عامة. وأهم ما يجب العناية به في الفم الأسنان. فللأسنان وظائفها الهامة، ولأمراضها أثر كبير على الصحة العامة، هنا يأتي دور السواك، الذي له أهميته القصوى في تخفيف البلاء الناجم عنها. فاللعاب الراكد يحتوي على أملاح بصورة مركزة، فإذا وجد سطحاً بعيداً عن حركات التنظيف الطبيعية كحركة اللسان، أو الاصطناعية كالسواك، فإنّ هذه الأملاح تترسب، وخاصة في الشق اللثوي شيئا فشيئا مكونة ما يسمى باللويحات السنية. وعندئذ تفعل الجراثيم فعلها متفاعلة مع بقايا الطعام والخاصة السكرية الموجودة في الفم مكونة أحماضا عضوية تقوم بإذابة المينا ثم العاج ويتسع النخر مع استمرار إهمال نظافة الفم.

المسواك: أصح ما ورد في السنة أنّ النبي ﷺ أستاك بسواك من أراك. وشجرة الأراك من الفصيلة الأركية وهي شجرة دائمة الخضرة تنمو في المناطق الحارة في عسير وجيزان من الأراضي السعودية وفي مصر والسودان وفي غور الساعاد(قرب القدس) وفي اليمن وجنوب أفريقيا والهند. لها ثمر عند تمام نضجه، حلو الطعم، حاذق، يمكن أنْ يُؤكل، يؤخذ السواك من جذورها ومن أغصانها الصغيرة.

إعجاز السنة النبوية في السواك: وقد أوردت المجلة الألمانية الشرقية في عددها الرابع(1961) مقالا للعالم ـ رودات ـ مدير معهد الجراثيم في جامعة روستوك يقول فيه ـ قرأت عن السواك الذي يستعمله العرب كفرشاة للأسنان في كتاب لرحالة زار بلادهم، وقد عرض للأمر بشكل ساخر، اتخذه دليلا على تأخر هؤلاء القوم الذين ينظفون أسنانهم بقطعة من الخشب في القرن العشرين. وفكرت! لماذا لا يكون وراء هذه القطعة الخشبية حقيقة علمية؟ وجاءت الفرصة سانحة عندما أحضر زميل لي من العاملين في حقل الجراثيم في السودان عددا من تلك الأعواد الخشبية وفورا بدأت أبحاثي عليها، فسحقتها وبللتها، ووضعت المسحوق المبلل على مزراع الجراثيم، فظهرت على المزراع آثار كتلك التي يقوم بها البنسلين... وإذا كان الناس قد استعملوا فرشاة الأسنان من مائتي عام فلقد استخدم المسلمون السواك منذ أكثر من 14 قرنا ولعل إلقاء نظرة على التركيب الكيمائي لمسواك الأراك يجعلنا ندرك أسباب الاختيار النبوي الكريم، والذي هو في أصله، وحي يوحى: وتؤكد الأبحاث المخبرية الحديثة أنّ السواك المخضر من عود الأراك يحتوي على العفص بنسبة كبيرة وهي مادة مضادة للعفونة، مطهرة قابضة تعمل على قطع نزيف اللثة وتقويتها، كما تؤكد وجود مادة خردلية هي (السنيجرين) ذات رائحة حادة وطعم حراق تساعد على الفتك بالجراثيم.وأكد الفحص المجهري لمقاطع المسواك وجود بلورات السيليكا وحماضات الكلس والتي تفيد في تنظيف الأسنان كمادة تزلق الأوساخ والقلح عن الأسنان. وأكد د ـ طارق الخوري ـ وجود الكلورايد مع السيليكا وهي تزيد بياض الأسنان، وعلى وجود مادة صمغية تغطي المينا وتحمي الأسنان من التسوس، إنّ وجود الفيتامين ج وثري ميتيل أمين يعمل على التئام جروح اللثة وعلى نموها السليم، كما تبين وجود مادة كبريتية تمنع التسوس.

****

يقظة الفجر مع ريح الصبا

قال تعالى: (أقِمِ الصلاةَ لدُلوكِ الشمسِ إلى غَسقِ الليلِ وقرآنِ الفجرِ إنّ قرآنَ الفجرِ كان مشهودا) [سورة الإسراء] يرغب القرآن بالنوم المبكر والاستيقاظ منذ الفجر وقد روي عن النبي عليه الصلاة والسلام أنّه قال: { بورك لأمتي في بكورها} وقال: { ركعتا الفجر خير من الدنيا وما عليها} ، وتحقيقا لذلك، أمر عليه الصلاة والسلام بعدم الزيارات بعد العشاء بقوله:{ لا تجتمعوا بعد صلاة العشاء إلا لطلب العلم}.أما الفوائد الصحية التي يجنيها الإنسان بيقظة الفجر فهي كثيرة منها :

1 ـ تكون أعلى نسبة لغاز الأوزون(O3) في الجو عند الفجر، وتقل تدريجيا حتى عند طلوع الشمس، ولهذا الغاز تأثير مفيد للجهاز العصبي، ومنشط للعمل الفكري والعضلي، وبحيث يجعل ذروة نشاط الإنسان الفكرية و العضلية تكون في الصباح الباكر، ويستشعر الإنسان عندما يستنشق نسيم الفجر الجميل المسمى بريح الصبا، لذة ونشوة لا شبيه لها في أي ساعة من ساعات النهار أو الليل.

2 ـ إنّ أشعة الشمس عند شروقها قريبة إلى اللون الأحمر، ومعروف تأثير هذا اللون المثير للأعصاب، والباعث على اليقظة والحركة، كما أنّ نسبة الأشعة فوق البنفسجية تكون أكبر ما يمكن عند الشروقوهي الأشعة التي تحرض الجلد على صنع فيتامين د.

3 ـ الاستيقاظ الباكر يقطع النوم الطويل، وقد تبين أنّ الإنسان الذي ينام ساعات طويلة وعلى وتيرة واحدة يتعرض للإصابة بأمراض القلب وخاصة مرض العصيدة الشرياني الذي يأهب لهجمات خناق الصدر لأنّ النوم ما هو إلا سكون مطلق، فإذا دام طويلا أدى ذلك لترسب المواد الدهنية على جدران الأوعية الشريانية الإكليلية القلبية، ولعل الوقاية من عامل من عوامل الأمراض

الوعائية، هي إحدى الفوائد التي يجنيها المؤمنون الذين يستيقظون في أعماق الليل متقربين لخالقهم بالدعاء والصلاة، قال تعالى في سورة الفرقان: (والذين يبيتونَ لربهم سجداً وقياماً)[سورة الفرقان] .وقال تعالى مرغبا في التهجد في سورة المزمل: (إنّ ناشئةَ الليلِ هي أشدُّ وَطَأً وأَقومُ قيلا) [سورة المزمل]. وناشئة الليل هي القيام بعد النوم.

4 ـ من الثابت علمياً أنّ أعلى نسبة للكورتزون في الدم هي وقت الصباح حيث تبلغ(7 - 22) مكروغرام/100 مل بلاسما، ومن المعروف أنّ الكورتزون هو المادة السحرية التي تزيد فعاليات الجسم بالطاقة اللازمة له. وإذا ما أضفنا هذه الفوائد إلى تلك التي بيناها عند الحديث عن الصلاة والوضوء نجد أنّ المسلم الملتزم بتعاليم القرآن، هو إنسان فريد بالفعل، حيث يستيقظ باكرا ويستقبل اليوم الجديد بجد ونشاط ويباشر أعماله اليومية في الساعات الأولى من النهار ، حيث تكون إمكاناته الذهنية والنفسية والعضلية على أعلى مستوى، مما يؤدي لمضاعفة الإنتاج، كل ذلك في العالم ملؤه الصفاء والسرور والانشراح ولو تصورنا أنّ ذلك الإلزام أخذ طابعاً جماعياً فسيغدو المجتمع المسلم، مجتمعاً مميزا فريدا وأهم ما يميزه هو أنّ الحياة تدب فيه منذ الفجر.

<u>الفوائد الصحية للمشي إلى المساجد :</u> لقد حضّ النبي ﷺعلى صلاة الجماعة في المسجد وبيَّن أنّ في كثرة الخطى إلى المساجد الأجر الكبير وكلما كانت المسافة التي يقطعها المصلي أبعد كان الأجر الذي يناله من الله أعظم قال رسول الله ﷺ{ إنّ أعظم الناس أجرا في الصلاة أبعدهم إليها ممشى، فأبعدهم. والذي ينتظر الصلاة حتى يصليها مع الإمام أعظم أجرا من الذي يصليها ثم ينام} وفي رواية { حتى يصليها مع الإمام في جماعة} صحيح مسلم. ولَمّا كانت آلة الذهاب إلى المسجد هي المشي على القدمين فإنّ المسلم مأمور أنْ يذهب إلى المسجد في كل يوم خمسة مرات فنجد أنّ المسلم يمشي كل يوم مسافة معينة تتفاوت من مسلم إلى آخر بحسب بُعد منزله عن المسجد فالإسلام أمر المسلم بالمشي إلى المساجد فإذا فرضنا أقل وقت يلزم المسلم للذهاب إلى المسجد والعودة منه 5 دقائق فإنّ المسلم يمشي كل يوم مالا يقل عن 25 دقيقة كأقل تقدير وقد جاءت الدراسات العلمية تدعو إلى المشي ولو نصف ساعة يوميا وتبين مدى الفائدة التي يحصل عليها الإنسان من المشي.

<u>المشي نصف ساعة يوميا يقلل ضغط الدم:</u> قال الباحثون في جامعة (إلينوي)الأمريكية إنّ التمارين المعتدلة البسيطة مثل المشي نصف ساعة يوميا، يساعد في تقليل ضغط الدم الشرياني إلى حدوده الطبيعية وخاصة عند الأمريكيين الأفارقة. وأكد الباحثون أنّه ليس بالضرورة أنْ تكون التمارين قاسية وعنيفة لتحقيق الفوائد الصحية، بل يكفي ممارسة رياضة معتدلة للمحافظة على سلامة الجسم والتخلص من ارتفاع الضغط، وأشاروا إلى أنّ 40 مليون شخص في الولايات المتحدة يعانون من ارتفاع ضغط الدم الشرياني التي تزيد قراءاته الانقباضي والانبساطي عن 140 / 90 مليمتر زئبق، 40 % منهم من الأمريكيين الأفارقة. وقام الباحثون في الدراسة التي استمرت ستة أشهر بمتابعة 40 شخصا من الأمريكيين الأفارقة المصابين بارتفاع ضغط الدم تراوحت أعمارهم بين 35 و59 عاما، إذ أعطوهم مقياسا لمسافة السير عند مشيهم ثلاثين دقيقة أو 1.5 ميل يوميا إضافة إلى نشاطاتهم العادية، أي ما يصل إلى 10 آلاف خطوة أو ما بين 3.5 و4 أميال يوميا . وينصح الأطباء هؤلاء المرضى بالمشي والحركة في حياتهم العادية الدرج بدلا من المصاعد الكهربائية ووقف السيارات في أماكن بعيدة عن العمل والمنزل، وتقليل الملح في غذائهم، وحذروا من أنّ ترك هذه الحالة دون علاج قد يؤدي إلى الإصابة بمشكلات في البصر وأمراض القلب والسكتات وقصور الكلى. وكانت دراسة سابقة عن آثار المشي في ضغط الدم العالي أجريت على 15 سيدة في سن اليأس، وأوضحت الدراسة أنّ السيدات اللاتي مشين مسافة ثلاثة كيلومترات أو حوالي 1.9 ميلا يوميا، أظهرنَ انخفاضا في قراءات ضغط الدم الانقباضي بحوالي 11 نقطة بعد مرور 24 أسبوعا كما أنّ المشي يقلل نسبة الدهون، فالمشي لمسافة ميل يساعد على حرق 60 سعرة حرارية، وإذا ما زاد الإنسان سرعته وخطوته أثناء المشي بمعدل 25 ميل خلال 30 دقيقة فإنّ الجسم سوف يحرق 200 سعرة حرارية.

<u>يعمل المشي على تحسين عمل القلب:</u> إذ يفيد المشي في تحسين أداء القلب والمحافظة على صحته وخفض الكولسترول وخفض ضغط الدم وتحسين التمثيل الغذائي والاستفادة من العناصر الغذائية، إذ تشير الدراسات إلى أنّ معدل التمثيل الغذائي يكون بطيئا لدى الإنسان البدين الذي لا يمارس الحركة، بينما التمثيل الغذائي يكون سريعا لدى من يمارس الحركة أو الرياضة ويقوي العظام ويحافظ على صحة المفاصل ويقوي العضلات ويخفف من حدة التوتر النفسي، إذ أنّ الرياضة بشكل عام تساعد على إفراز هرمون الإندروفين الذي يمنح الإنسان الشعور بالراحة والسعادة. ورياضة المشي بذلك تخفف من حدة التوتر والشعور بالقلق والاضطرابات الناجمة عن ضغوط الحياة اليومية التي لا تنتهي. وعن طريق مزاولة الأنشطة الرياضية بما في ذلك رياضة المشي يحصل الإنسان على مفهوم الذات من الناحية الايجابية حيث يشعر بالسعادة والسرور والنظرة المتفائلة عن شخصيته وذاته. الأمر الذي يجب الإيمان به والاقتناع التام بجدواه ضرورة المشي على أي حال من الأحوال ولا شك أن الخالق سبحانه وتعالى حين جعل المشي سمة في كل إنسان علم أنّه سيحفظ توازن الإنسان ويحافظ على لياقته لأبسط أنواع الرياضة فبمجرد المشي يكتسب الإنسان الكثير من اللياقة البدنية ويقضي على الكثير من الأمراض التي يمكن أنْ تعتري الإنسان لكثرة جلوسه وقلة حركته والمشي هو الرياضة الوسط بين الرياضات فلا هو بالعنيف فيجهد الجسد ويؤدي إلى تضخم العضلات كما نراه عند الذين يمارسون ألعاب القوى ولا هو سيء لدرجة وصول الإنسان معه إلى الترهل لذا كان المشي هو الحل الوسط لمقاومة ما ينتج جراء تركه.

<u>المشي واللياقة البدنية:</u> إنّ المشي من أقل التمارين الرياضية ضررا على المفاصل، والأقل في احتمالات الإصابة خلال التمارين. المشي من التمارين التي يحرق فيها الأكجسين (أيروبك)، وهو بالتالي يفيد القلب والرئتين ويحسن من الدورة الدموية.وهو من الرياضات المتوسطة الإجهاد التي تساعد الناس على المحافظة على لياقتهم ورشاقتهم بحرق الطاقة الزائدة، ويقوي العضلات والجهاز الدوري ويحسن من استخدام الأكسجين والطاقة في الجسم. ولذلك يقلل من المخاطر المرتبطة بالسمنة والسكري وسرطان الثدي وسرطان القولون وأمراض القلب.ويعتبر المشي مشابها لتمارين حمل الأثقال، فالمشي بقامة مستقيمة متزنة يقوي العضلات في الأرجل والبطن والظهر، ويقوي العظام ويقلل من إصابتها بالهشاشة.ويفيد المشي في التخلص من الضغوط النفسية والقلق

والإجهاد اليومي، ويحسن من الوضع النفسي ومن تجاوب الجهاز العصبي(اليقضة) وهذا ناتج من المركبات التي يفرزها الجسم خلال المشي. يساعد المشي على التخلص من الوزن الزائد، وهذا بالطبع يعتمد على مدة المشي وسرعته(مقدرا الجهد المبذول) فالشخص الذي يمشي بمعدل 4 كم / ساعة يحرق ما بين 200 -250 سعرا حراريا في الساعة(22 - 28 جرام من الدهون). وأكدت مقالة نشرت في مجلة(B.M.T) الشهيرة أنّه للوقاية من مرض شرايين القلب والجلطة القلبية يجب على الإنسان أن يمارس نوعا من أنواع الرياضة البدنية كالمشي السريع، أو الجري، أو السباحة لمدة 20 -30 دقيقة مرتين أو ثلاث مرات في الأسبوع على الأقل. ولهؤلاء نقول: لم يحثّنا رسول الله عليه الصلاة والسلام على المشي إلى المساجد مرتين أو ثلاثا في الأسبوع؛ بل خمس مرات في اليوم الواحد، وقد يكون المسجد على بعد عشر دقائق أو يزيد. يقول ابن القيم رحمه الله تعالى: كان رسول الله عليه السلام إذا مشى تكفأ تكفؤا، وكان أسرع الناس مشياً ... .

****

فوائد الصلاة الصحية

<u>ضبط إيقاع الجسم:</u> أضهرت البحوث العلمية الحديثة أنّ مواقيت صلاة المسلمين تتوافق تماما مع أوقات النشاط الفسيولوجي للجسم ، ممّا يجعلها وكأنها هي القائد الذي يضبط إيقاع عمل الجسم كله.

وقد جاء في كتاب(الاستشفاء بالصلاة) للدكتور - زهير رابح -:إنّ الكورتيزون الذي هو هرمون النشاط في جسم الإنسان يبدأ في الازدياد وبحدة مع دخول وقت صلاة الفجر، ويتلازم معه ارتفاع منسوب ضغط الدم، ولهذا يشعر الإنسان بنشاط كبير بعد صلاة الفجر بين السادسة والتاسعة صباحا، لذا نجد هذا الوقت بعد الصلاة هو وقت الجد والتشمير للعمل وكسب الرزق، وقد قال رسول الله صلى الله عليه وسلم فيما رواه الترمذي وابن ماجة والإمام أحمد:{ اللهم بارك لأمتي في بكورها}، كذلك تكون في هذا الوقت أعلى نسبة لغاز الأوزون في الجو، ولهذا الغاز تأثير منشط للجهاز العصبي وللأعمال الذهنية والعضلية، ونجد العكس من ذلك عند وقت الضحى، فيقل إفراز الكورتيزون ويصل لحده الأدنى، فيشعر الإنسان بالإرهاق مع ضغط العمل ويكون في حاجة إلى الراحة، ويكون هذا بالتقريب بعد سبع ساعات من الاستيقاظ المبكر، وهنا يدخل وقت صلاة الظهر فتؤدي دورها كأحسن ما يكون من بث الهدوء والسكينة في القلب والجسد المتعبين. بعدها يسعى المسلم إلى طلب ساعة من النوم تريحه وتجدد نشاطه، وذلك بعد صلاة الظهر وقبل صلاة العصر، وهو ما نسميه(القيلولة) وقد قال عنها رسول الله ﷺ فيما رواه ابن ماجة عن ابن عباس{ استعينوا بطعام السحر على الصيام، وبالقيلولة على قيام الليل} وقال ﷺ:{ أقيلوا فإنّ الشاطين لاتقيل} وقد ثبت علميا أنّ جسم الإنسان يمر بشكل عام في هذه الفترة بصعوبة بالغة، حيث يرتفع معدل مادة كيميائية مخدرة يفرزها الجسم فتحرضه على النوم، ويكون هذا تقريبا بعد سبع ساعات من الاستيقاظ المبكر، فيكون الجسم في أقل حالات تركيزه ونشاطه، وإذا ما استغنى الإنسان عن نوم هذه الفترة فإنّ التوافق العضلي العصبي يتناقص كثيرا طوال هذا اليوم، أكد الباحثون في دراسة نشرت في مجلة (العلوم النفسية) عام 2002 أنّ القيلولة لمدة -10-40 دقيقة (وليس أكثر) تكسب الجسم راحة كافية، وتخفف من مستوى هرمونات التوتر المرتفعة في الدم نتيجة النشاط البدني والذهني الذي بذله الإنسان في بداية اليوم. وتقول الدراسة التي تمت تحت إشراف الباحث الأسباني د - إيسكالانتي - :{ إنّ القيلولة تعزز الذاكرة والتركيز، وتفسح المجال أمام دورات جديدة من النشاط الدماغي في نمط أكثر ارتياحا} .كما شدد الباحثون على عدم الإطالة في القيلولة، لأنّ الراحة المفرطة قد تؤثر على نمط النوم العادي. وأشار الدكتور- إيسكالانتي - إلى أنّ الدول الغربية بدأت تدرج القيلولة في أنظمتها اليومية، وأوصى بقيلولة تتراوح بين 10 -40 دقيقة.

ثم تأتي صلاة العصر ليعاود الجسم بعدها نشاطه مرة أخرى ويرتفع معدل(الأدرينالين) في الدم، فيحدث نشاط ملموس في وظائف الجسم خاصة النشاط القلبي، ويكون هنا لصلاة العصر دور خطير في تهيئة الجسم والقلب بصفة خاصة لاستقبال هذا النشاط المفاجئ، والذي كثيرا ما يتسبب في متاعب خطيرة لمرضى القلب للتحول المفاجئ للقلب من الخمول إلى الحركة النشطة. وهنا يتجلى لنا السر البديع في توصية مؤكدة في القرآن الكريم بالمحافظة على صلاة العصر حين يقول تعالى "حافظوا على الصلواتِ والصلاةِ الوسْطى وقوموا لله قانتين" [سورة البقرة]، وقد ذهب جمهور المفسرين إلى أنّ الصلاة الوسطى هنا هي صلاة العصر. ومع الكشف الذي ذكرناه من ازدياد إفراز هرمون (الأدرينالين) في هذا الوقت يتضح لنا السر في التأكيد على أداء الصلاة الوسطى، فأداؤها مع ما يؤدى معها من سنن ينشط القلب تدريجيا، ويجعله يعمل بكفاءة أعلى بعد حالة من الخمول الشديد ودون مستوى الإرهاق، فتنصرف باقي أجهزة الجسم وحواسه إلى الاستغراق في الصلاة، فيسهل على القلب مع الهرمون تأمين إيقاعهما الطبيعي الذي يصل إلى أعلاه مع مرور الوقت. ثم تأتي صلاة المغرب فيقل إفراز (الكورتيزون) ويبدأ نشاط الجسم في التناقص، وذلك مع التحول من الضوء إلى الظلام، وهو عكس ما يحدث في صلاة الصبح تماما، فيزداد افراز مادة(الميلاتونين) المشجعة على الاسترخاء والنوم، فيحدث تكاسل للجسم وتكون الصلاة بمثابة محطة انتقالية. وتأتي صلاة العشاء لتكون هي المحطة الأخيرة في مسار اليوم، والتي ينتقل فيها الجسم من حالة النشاط والحركة إلى حالة الرغبة التامة في النوم مع شيوع الظلام وزيادة إفراز(الميلاتونين)، لذا يستحب للمسلمين أنْ يؤخروا صلاة العشاء إلى قبيل النوم للانتهاء من كل ما يشغلهم، ويكون النوم بعدها مباشرة، وقد جاء في مسند الإمام أحمد عن معاذ بن جبل لما تأخر رسول الله صلى الله عليه وسلم عن صلاة العشاء في أحد الأيام وظن الناس أنه صلى ولن يخرج فقال رسول الله صلى الله عليه وسلم: {إعتموا بهذه الصلاة - أي أخروها إلى العتمة- فقد فضلتم بها على سائر الأمم ولم تصلّها أمة قبلكم} ولا ننسى أنّ لإفرازالميلاتونين بانتظام صلة وثيقة بالنضوج العقلي والجنسي للإنسان، ويكون هذا الانتظام باتباع الجسم لبرنامج ونظام حياة ثابت،ولذا نجد أنّ الالتزام بأداء الصلوات في أوقاتها هو أدق أسلوب يضمن للإنسان توافقا كاملا مع أنشطته اليومية، مما يؤدي إلى أعلى كفاءة لوظائف أجهزة الجسم البشري.

- <u>وقاية من الدوالي :</u> مرض دوالي الساقين عبارة عن خلل شائع في أوردة الساقين، يتمثل في ظهور أوردة غليظة ومتعرجة وممتلئة بالدماء المتغيرة اللون على طول الطرفين السفليين، وهو مرض يصيب نسبة ليست بضئيلة من البشر، بين عشرة إلى عشرين بالمائة من مجموع سكان العالم، وفي بحث علمي حديث تم إثبات علاقة وطيدة بين أداء الصلاة وبين الوقاية من مرض دوالي الساقين. يقول الدكتور ـ توفيق علوان ـ الأستاذ بكلية طب الإسكندرية بالملاحظة الدقيقة لحركات الصلاة، وجد أنّها تتميز بقدر عجيب من الانسيابية والانسجام والتعاون بين قيام وركوع وسجود وجلوس بين السجدتين، وبالقياس العلمي الدقيق للضغط الواقع على جدران الوريد الصافن عند مفصل الكعب كان الانخفاض الهائل الذي يحدث لهذا الضغط أثناء الركوع يصل للنصف تقريبا. أما حال السجود فقد وجد أنّ متوسط الضغط قد أصبح ضئيلا جدا، وبالطبع فإنّ هذا الانخفاض ليس إلا راحة تامة للوريد الصارخ من قسوة الضغط عليه طوال فترات الوقوف. إنّ وضع السجود يجعل الدورة الدموية بأكملها تعمل في ذات الاتجاه الذي تعمل به الجاذبية الأرضية، فإذا بالدماء التي طالما قاست في التسلق المريرمن أخمص القدمين إلى عضلةالقلب نجدها قد تدفقت منسكبة في سلاسة ويسر من أعلى إلى أسفل، وهذه العملية تخفف كثيرا من الضغط الوريدي على ظاهر القدم من حوالي (100 - 120 سم /ماء) حال الوقوف إلى (1.33 سم/ماء) عند السجود، وبالتالي تنخفض احتمالات إصابة الإنسان بمرض الدوالي الذي يندر فعلا أنْ يصيب مَن يلتزم بأداء فرائض الصلاة ونوافلها بشكل منتظم وصحيح.

<u>الصلاة وتقوية العظام:</u> تمر العظام في جسم الإنسان بمرحلتين متعاقبتين باستمرار، مرحلة البناء تليها مرحلة الهدم ثم البناء وهكذا باستمرار، فإذا ما كان الإنسان في طور النمو والشباب يكون البناء أكثر فتزداد العظام طولا وقوة، وبعد مرحلة النضوج ومع تقدم العمر يتفوق الهدم وتأخذ كمية العظام في التناقص ، وتصبح أكثر قابلية للكسر ، كما يتقوس العمود الفقري بسبب انهيار الفقرات و نقص طولها ومتانتها. ويرجع نشاط العظام وقوتها بشكل عام إلى قوى الضغط والجذب التي تمارسها العضلات وأوتارها أثناء انقباضها وانبساطها، حيث إنّ هذه العضلات والأوتار ملتصقة وملتحمة بالعظام. وقد ثبت مؤخرا أنه يوجد داخل العظم تيار كهربي ذو قطبين مختلفين يؤثر في توزيع وظائف خلايا العظم حسب اختصاصها، خلايا بناء أو خلايا هدم، كما يحدد بشكل كبيرا أوجه نشاط هذه الخلايا، وأثبتت التجارب أنّ في حالة الخمول والراحة يقل هذا التيار الكهربي مِمّا يُفْقِد العظام موادها المكونة لها فتصبح رقيقة ضعيفة، وحتى في السفر إلى الفضاء أثبتت التجارب أنّه في الغياب التام للجاذبية تضعف العضلات وترق العظام نتيجة عدم مقاومتها لعبء الجاذبية الأرضية. من هذا نستنتج أنّ الراحة التامة تصيب العظام بضمور عام، ذلك أنّ فقدان الحركة يؤدي إلى نشاط الخلايا الهدامة وضعف في خلايا البناء مِمّا يؤدي إلى نقص المادة العظمية. وهنا يأتي سؤال: هل يمكن أنْ تمر بالمسلم أيام فيها راحة متصلة وخمول طويل لجسمه؟ وهل يمكن أنْ يتوقف ذلك التيار الكهربي المجدد لنشاط العظام في جسده؟ إنّ أداء سبع عشرة ركعة يومياً هي فرائض الصلاة، وعدد أكثر من هذا هي النوافل لا يمكن إلا أنْ يجعل الإنسان ملتزما بأداء حركي جسمي لا يقل زمنه عن ساعتين يومياً، وهكذا وطيلة حياة المسلم لأنه لا يترك الصلاة أبدا فإنّها تكون سببا في تقوية عظامه وجعلها متينة سليمة، وهذا يفسر ما نلاحظه في المجتمعات المحافظة على الصلاة ـ كما في الريف المصري مثلا ـ من انعدام التقوس الظهري تقريبا والذي يحدث مع تقدم العمر، كما يفسر أيضا تميز أهل الإسلام الملتزمين بتعاليم دينهم صحيا وبدنيا بشكل عام وفي الفتوحات الإسلامية على مدار التاريخ والبطولات النادرة والقوة البدنية التي امتاز بها فرسان الإسلام ما يغني عن الحديث ، ولن يعرف غير المسلم قيمة الصلاة إلا حين يصلي ويقف بين يدي الله خاشعا متواضعا يعترف له بالوحدانية ويعرف له فضله وعظمته، فتسري في قلبه وأوصاله طاقة نورانية تدفع العبد دائما للأمام على صراط الله المستقيم.

<u>الصلاة وقاية وعلاج لتشوهات القوام:</u> إنّ حياة الراحة والرخاء في الوقت الحاضر سواء أكانت في الحركات اليومية أم حركات العمل وخاصة العمل الفقير للحركات، وطريقة الحياة الجالسة تؤدي إلى كثير من العيوب والتشوهات القوامية. ونلاحظ أنّ التشوهات في المصانع أخذت دورا كبيرا فنتجت التشوهات نتيجة لإدراة الآلات بأجزاء محددة من الجسم كالجانب الأيمن مثلا بصفة مستمرة فتقوى عضلات هذا الجانب دون الجانب الآخر. واستدارة الكتفين على سبيل المثال من العيوب المنتشرة ويرجع ذلك إلى ضعف عضلات الظهر المتصلة بجانبي العمود الفقري من منطقة الرقبة إلى منتصف الظهر وأيضا بعظام الكتفين، وغير ذلك من العيوب الأخرى مثل تحدب الظهر والتجويف القطني والانحناء الجانبي وتفلطح القدمين.. إلخ. وتنشأ معظم هذه الحالات عن طريق العادات القوامية السيئة وأوضاع المهنة الخاطئة التي بسببها يحدث تغير في أوضاع الهيكل العظمي. كما يكون أحد أسبابها الرئيسية ـ سوء التغذية. نلاحظ أنّ هناك أعدادا هائلة من الناس اليوم أصبح عملهم الوحيد هو الجلوس على كرسي لساعات طويلة في المكاتب، يضع أحدهم خلالها يديه أمامه على الطاولة يكتب أو يطبع على الحاسوب ، أو غير ذلك من الوظائف ، فنتج عن ذلك أوجاع أسفل الظهر؛ فترى الموظف يقوم من كرسيه فيضع يديه على خاصرتيه ويحاول فرد ظهره للخلف. هذا فضلا عن العيوب القوامية التي من الممكن أنْ تنتج عن هذا الجلوس خاصة إذا لم يكن في وضع صحيح. وفي بريطانيا تعاني مواقع العمل فقدان 30 مليون يوم عمل و200 مليون جنيه إسترليني سنويا تنفق على استخراج شهادات الأطباء للمصابين بآلام الظهر أو الانزلاق الغضروفي بالإضافة إلى تحمل هيئة التأمين الصحي 160 مليون جنيه أخرى للإنفاق منها على علاج المصابين ويفسر الاختصاصيون أسباب شيوع آلام الظهر والانزلاق الغضروفي في المجتمعات الصناعية بأنّها تعود إلى التغيرات الجذرية المفروضة على حركة الأفراد والتي تلجئهم إلى الوقوف ساعات طويلة أمام الآلات والمعدات داخل المواقع الصناعية والانتاجية، و الجلوس ساعات طويلة أخرى خلف المكاتب وتقييد حركة الدورة الدموية والعمود الفقري الذي يعد الدعامة الأساسية لجسم الإنسان مِمّا يؤدي إلى الإصابة بآلام الظهر والانزلاق الغضروفي والتهابات المفاصل والحوض(وهذه تشيع عادة مع المتقدمين في السن).

إلا أنّ الإصابات الشائعة في الظهر والتي تصيب الكثيرين من مختلفي الأعمال من الشباب، لايرى الاختصاصيون وسيلة للتغلب عليها سوى في تغيير أنماط السلوك الحركي. إذ أنّ معظم الأفراد في المجتمعات الصناعية يستنفذون ساعات طويلة خلال اليوم في الجلوس خلف مكاتبهم، أو على مقاعد وسائل النقل العام أو في سياراتهم الخاصة الأمر الذي يؤدي إلى الإصابة بآلام الرقبة بسبب قلة الحركة، أو التشوه في العمود الفقري الناجم عن الجلوس في أوضاع غير صحية أو رفع أحمال ثقيلة بيد واحد تسبب ضغوطا على الذراع ومن ثم الكتف والظهر ومعاناة آلام (اللومباجو) وهي آلام في الجزء الأسفل من الظهر، في الوقت الذي يؤدي فيه اختلال الجهاز العصبي إلى الإصابة المباشرة بعرق النساء. وينصح الأطباء للتخلص من آلام الظهر والانزلاق الغضروفي بالجلوس في أوضاع صحية تسمح بسهولة انسياب الدورة الدموية، وممارسة الرياضة البدنية بصورة يومية كلما أمكن ذلك، والسير لمدة لا تقل عن نصف ساعة يوميا، إذ أنّ السير يساعد في الحفاظ على استقامة العمود الفقري لأطول فترة، كذلك السير بخطوات واسعة الأمر الذي يمنح عضلات الساقين فرصة أكبر لحرية الحركة .

<u>أهمية النشاط البدني:</u> وقد أدركت الدول المتقدمة في المجالات الصناعية أهمية التمرينات التعويضية للعمال، فقامت بعض المصانع بتخصيص دقائق تتراوح بين 5- 15 دقيقة يقوم خلالها العامل بتأدية بعض التمرينات التعويضية التي تجدد نشاطه وتساعد في إزالة فضلات التعب ليعود إلى عمله ويواصل العمل بكفاءة أكبر مما يزيد الإنتاج. وقد أثبتت التجارب الحديثة أنّ قيام العامل في فترات الراحة بتمرينات تعويضية تساعد على إراحة العضلات العاملة، فيكون العامل أكثر إنتاجا من جلوسه بلا حركة خلال فترات الراحة. وتقع التمرينات التعويضية في المرتبة الأولى للتمتع بالصحة ومنع حدوث التشوهات. وبالتالي فإنّ إعطاء هذه التمرينات يجنب التعب من خلال الراحة الإيجابية، كما أنّها تجنب العامل أو الموظف بعض الأخطاء القوامية التي يعتاد عليها أثناء أداء عمله.

<u>أهمية الصلاة كنشاط بدني:</u> من ذلك ندرك أنّ الشيء المهم هو أنّ يكون هناك نشاط بدني رياضي تعويضي للعمال والموظفين، والغرب يستخدم التمارين لأنها المجال الوحيد لديه، أما نحن فلدينا المجال الأوسع ألا وهو الصلاة، لأنّ إجراء درس تمارين رياضية في أحد مصانعنا أو مكاتبنا قد يكون غير مستساغ أو غير مألوف، بينما أداء الصلاة شيء مألوف بل ومفروض. خاصة إذا علمنا أنّ درس التمرينات الذي يقوم به العمال أو الموظفون في الغرب يحتوي على حركات الصلاة نفسها، حيث إنّ الدرس يجب أنْ يحتوي على تمارين لأعضاء الجسم الرئيسية وهي الرأس، والجذع، اليدين، الرجلين. وهذا تماما ما تحتويه الصلاة. كما أنّه ليس هناك أفضل من الصلاة كنشاط بدني رياضي يمكن أنْ تعطي نموا متزنا حقيقيا لجميع أجزاء الجسم، والمحافظة على اعتدال القوام، وتحسين النغمة العضلية التي تزيد من كفاءة العضلة لأداء عملها بقدرة وكفاءة. ولهذا، فمن مصلحة القائمين على المكاتب والمصانع والمؤسسات والدوائر...إلخ - أنْ يخصصوا مكاناً لأداء الصلاة جماعة في مكان العمل، وأنْ يسمحوا بإقامتها في أوقاتها، والمصنع أو المكتب.. سيكون مأجورا في ذلك وجامعا بين عمل الدنيا وعمل الآخرة، وهذا من أسباب الزيادة في الربح، والبعد عن الخسارة، فضلا عن النجاح والتوفيق في العمل. وإنّ عدم السماح بأداء الصلاة يعد خيانة في حق العامل أو الموظف، ولهذا الأمر مضار كثيرة مختلفة لابد وأنْ تعود على أصحاب العمل أنفسهم. فأثر الصلاة لابد وأنْ يعود على المصلى وبالتالي يعود على المصنع أو المكتب... من ناحية الإخلاص والصدق في العمل،وزيادة الإنتاج، وتحمل السؤولية... إلخ. فالعامل لم يعد جزءا من الآلة كما كان، وإنّما أصبح سيدا لها، ولكي تتحقق هذه السيادة لابد أنْ يكون قادرا على التحكم فيها وإدارتها بأقصى كفاءة، والصمود للعمل أطول فترة ممكنة بالمستوى نفسه بما يضمن زيادة الإنتاج. ولا تتطلب سيادة العامل على آلته إلمامه بالنواحي الفنية والميكانيكية فقط، وإنّما تستلزم الكفاءة البدنية بجانب سلامة القوام ولا شك أنّ العامل المصاب بتشوه أو عاهة دائمة يؤثر هذا تأثيرا مباشرا على إنتاجه، فيجهد بسرعة، وتزيد وتستفحل التشوهات في جسمه إذا لم تعالج بسرعة. ويجمع العلماء على أنّ الجسم السليم الخالي من التشوهات القوامية هو أقدر الأجسام على الصمود والمثابرة وبذل الجهد بمستوى عال لساعات طويلة قبل أنْ يظهر التعب والإجهاد. وكما ذكرتُ من قبل فإنّ الصلاة تؤمن للمصلى الكفاءة البدنية وسلامة القوام. ولذلك فإنّ على أصحاب العمل أنْ يكونوا هم أول مَن يحرص على إقامة الصلاة جماعة في أماكن عملهم طالما أنّ آثارها الإيجابية ستعود عليهم، وإنْ سمحوا لعمالهم، أو موظفيهم بالذهاب إلى المسجد للصلاة - في حال وجود مسجد قريب - فهذا يكون أحسن وأفضل للجميع. وإنّ المهارة في العمل يمكن أنْ تزداد إذا تخللت فترات العمل الطويلة استراحة يقضيها الإنسان في الصلاة والمشي إلى المساجد لأدائها، فالواضح أنّ هذه الفترات التي تتخلل ساعات العمل الطويلة يمكن أنْ تؤدي إلى زيادة كفاءة الذهن والجهاز العصبي، بل تساعد على سرعة اتخاذ القرارت الصحيحة. وفي هذا المجال أيضا تزداد كفاءة العضلات بل وقوة تحملها، وهكذا تنشط مهارة الشخص وكفاءته في أداء أعماله. ولقد أوضح دكتور - ب .ل .جيدز - أنّ ممارسة بعض التمرينات البدنية قبل إجراء اختبارات مهنية معينة ترتبط بالتذكر والملاحظة والتركيز وكفاءة الإنتاج، تؤثر تأثيرا إيجابياً. وهنا لابد من القول من أنّ إقامة الصلاة في أماكن العمل - أو في المساجد القريبة - يجب أنْ يكون هدفها الأول والأخير هو العبادة. أمّا آثارها الإيجابية فإنّها تعود على أصحاب العمل تلقائيا كنتيجة لإقامة الصلاة.

<u>أثر الصلاة كبناء:</u> من فوائد الصلاة البدنية أنّها تزيد القوة العضلية والمرونة... الخ، وبذلك يرتفع المستوى الصحي لكل من العامل والموظف، وينعدم ظهور تشوهات قوامية بسبب المهنة أو الحرفة، وبالتالي يرتفع مستوى الإنتاج.

<u>أثر الصلاة كعلاج:</u> في الصلاة يتم تشغيل أجزاء الجسم التي لا يستخدمها العامل في عمله أو الموظف في مكتبه، وبالتالي لا تهبط نغمتها العضلية، ولا تفقد اتزانها العضلي على الجانب الآخر. كما أنّ التناوب بين العمل والصلاة يبعد العامل أو الوظف عن التعب والإعياء الفكري والجسدي. كما أنّ الصلاة إلى الصلاة تصلح ما فسد بينهما من جسم العامل أو الموظف بسبب المهنة، أو بسبب الجلوس الطويل، الذي لو ترك دون علاج لازداد واستفحل وأصبح عيبا وتشوها قواميا. ولو أنّ كل صاحب

مصنع أو متجر أو مكتب... الخ يخصص مكانا لصلاة الجماعة في مكان العمل، ويسمح لعماله أو موظفيه بأداء الصلاة في أوقاتها، ويشجع غير المصلين من المسلمين على أدائها، لكان ذلك خيرا له وللمصلي ولعادت الفائدة على صاحب العمل وعلى إنتاجه كما سبق وأوضحت، وإلا فهم خاسرون بالتأكيد ذلك لأنّ العامل أو الموظف حين يشعر بالتعب والألم تقل كفاءته ويقل إنتاجه وبالتالي تعود الخسارة على صاحب العمل وهذا أقل ما فيه، وأمّا ما فيه من معصية الله بترك الصلاة وعدم التشجيع على إقامتها وراء ذلك.

<u>الصلاة وقاية علاج لتشوهات القوام</u>: إننا إذا نظرنا إلى التمارين التالية التي يصفها الأطباء كعلاج لبعض تشوهات القوام نلاحظ أنّها حركات مشابهة لهيئات الصلاة وحركاتها. فمن الحركات التي تعد وقاية وعلاج لتشوه انحراف الرأس: حركة التسليم في الصلاة. ونلاحظ أنّ هذه الحركة هي واحدة من الحركات التي يصفها الأطباء كعلاج؛ ذلك لأنّ حركة لف الرأس يمينا ويسارا في التسليم، تخلص الرقبة ـ الحاملة للرأس ـ من التيبس وتساعد على زيادة مرونة فقرات العمود الفقري العليا في الرقبة وتمنع تصلبها والتصاقاتها وبالتالي تمنع حدوث انحرافات في الرأس، خاصة أنّ هذه الحركة تتكرر في خمس أوقات على مدار اليوم. وكون حركة التسليم وقاية وعلاج لمثل هذه الانحرافات فهي إحدي الفوائد البدنية المصاحبة للفوائد الروحية للصلاة المقصود منها العبادة. ويستفيد المصلى الفائدة البدنية من التسليم بطريقة تلقائية دون انتباه منه ودون أنْ يلقي لذلك بالا. كذلك من الحركات التي تعد وقاية وعلاج لتشوهات القوام مثل: انحناء الظهر أو تحدبه، والانحناء الجانبي، والتجوف القطني، واستدارة الكتفين وتسطح الظهر، وتفلطح القدم: الركوع، السجود، ورفع اليدين، والنزول والقيام، والجلوس. فمثلا؛ ميل الجذع للأمام في الركوع والسجود يساعد على تمدد فقرات العمود الفقري وتباعدها عن بعضها البعض، وإنّ طول العمود الفقري يزداد بضعة سنتمترات في الركوع والسجود عن طوله في الوقوف وهذا يؤمن للعمود الفقري المرونة اللازمة ويمنع التيبس فيه، وبالتالي يمنع من حدوث مثل هذه التشوهات، وكذلك يفيد في علاجها. وهذا يفسر قلة نسبة الإصابة بمثل تشوه انحناء الظهر أو تحدبه مثلا عند المصلين بالمقارنة مع غيرهم وخاصة من غير المسلمين. كذلك حركة رفع اليدين في الصلاة التي يكررها المصلي عددا كبيرا من المرات في اليوم؛ ففيها تقوية عضلات الصدر والكتفين، وزيادة مرونة مفصل الكتف، وكذلك تحسين الهيئة في الحزام الكتفي وأعلى الجسم. وأثناء السجود ووضع الكفين على الأرض يتم إرجاع الكتفين إلى الخلف، وهذا جميعه يمنع من الإصابة بتشوه استدارة الكتفين وتسطح الصدر ويفيد في علاجه وهناك تمارين علاجية يصفها الأطباء لمَن لديه مثل هذا التشوه الغرض منها هو الحصول على هذه الفوائد. وهكذا تتأكد تلك الفوائد البدنية التي قدر الله أنْ يحصل عليها المصلى عاجلا في الدنيا بالوقاية من مثل هذه التشوهات أو علاجها وفوائد أخرى غير ذلك، فضلا عما سيناله المصلى في الآخرة من أجر ومثوبة مقابل أدائه لهذه العبادة.

<u>تنبيهات:</u> سبحان مَن شرع هذه الصلاة التي كل حركة وكل هيئة فيها هي وقاية وعلاج لمثل هذه التشوهات القوامية؛ وكون حركات الصلاة هذا شأنها فهذه أيضا إحدى الفوائد التي تضاف إلى ما سبق وأنْ ذكرته من الفوائد البدنية في الفصول السابقة. وأود أنْ أنبه مرة أخرى إلى أنّ أحد شروط الاستفادة من حركات الصلاة هو إزالة أسباب حدوث الآلام أو التشوهات، وهي العادات السيئة أو الأوضاع الخاطئة وإلا فإنّ الأثر الإيجابي الذي تحدثه الصلاة بهذا الخصوص سيضيع نتيجة الاستمرار في ذلك. كما أود أنْ أنبه إلى أنّه وإنْ كانت الصلاة تفيد في علاج مثل هذه التشوهات فهذا لايعني أنْ يهمل المسلم الذي يصاب بأحدها زيارة الطبيب للكشف على على حالته وأخذ العلاج اللازم حتى ولو كان ذلك تمارين رياضية مشابهة لحركات الصلاة ، فهذه التمارين سوف تكون إضافة علاجية أخرى جيدة إلى حركات الصلاة تساعده في الشفاء من إصابته بإذن الله تعالى . وأنبه أيضا إلى أنّ بحثي في هذا الفصل ليس هدفه وصف حركات الصلاة كتمارين علاجية للمصابين بمثل هذه التشوهات ، أو أنْ يترك المصاب بأحدها التمارين العلاجية التي وصفها له الطبيب بحجة أنّه مواظب على أداء الصلاة – إنّما هدفه بيان الفوائد والمنافع التي ينعم الله بها على المصلي بهذه الصلاة المباركة ، ومن هذه المنافع الوقاية من هذه التشوهات القوامية . وقد أثبتت ذلك بالكشف عن التمارين العلاجية التي توصف لهذه التشوهات التي – كما رأيت – من بينها تمارين مشابهة تماما لحركات الصلاة ، أو أنّها تمنح فوائد حركات الصلاة نفسها ، مثل : الركوع والسجود والتسليم وغيرها . ومن الطبيعي أنْ يؤكد أطباء العظام على أنّ حركات الصلاة هذه تفيد فعلا في الوقاية من العديد من العيوب والتشوهات القوامية ، كيف لا وهم يصفون لمرضاهم تمارين علاجية مشابهة لحركات الصلاة هذه ...

<u>الصلاة كعلاج نفسي</u> : تساعد الصلاة الخاشعة على تهدئة النفس وإزالة التوتر لأسباب كثيرة ، أهمها شعور الإنسان بضآلته وبالتالي ضآلة كل مشكلاته أمام قدرة وعظمة الخالق المدبر لهذا الكون الفسيح ، فيخرج المسلم من صلاته وقد ألقى كل ما في جعبته من مشكلات وهموم ، وترك علاجها وتصريفها إلى الرب الرحيم ، وكذلك تؤدي الصلاة إلى إزالة التوتر بسبب عملية تغيير الحركة المستمر فيها ، ومن المعلوم أنّ هذا التغيير الحركي يحدث استرخاء فسيولوجيا هاما في الجسم ، وقد أمر به الرسول صلى الله عليه وسلم أي مسلم تنتابه حالة من الغضب ، كما ثبت علميا أنّ للصلاة تأثيرا مباشرا على الجهاز العصبي ، إذ أنّها تهدئ من ثورته وتحافظ على اتزانه ، كما تعتبر علاجا ناجعا للأرق الناتج عن الاضطراب العصبي . ويقول الدكتور ـ توماس هايسلوب ـ :إنّ من أهم مقومات النوم التي عرفتُها في خلال سنين طويلة من الخبرة والبحث الصلاة ، وأنا ألقي هذا القول بوصفي طبيبا ، فإنّ الصلاة هي أهم وسيلة عرفها الإنسان تبث الطمأنينة في نفسه والهدوء في أعصابه . أما الدكتور ـ إليكسيس كارليل ـ الحائز على جائزة نوبل في الطب فيقول عن الصلاة : { إنّها تحدث نشاطاً عجيبا في أجهزة الجسم وأعضائه ، بل هي أعظم مولد للنشاط عُرف إلى يومنا هذا ، وقد رأيتُ كثيرا من المرضى الذين أخفقت العقاقير في علاجهم كيف تدخلت الصلاة فشفتهم تماما من عللهم ، إنّ الصلاة كمعدن الراديوم مصدر للإشعاع ومولد ذاتي للنشاط ، ولقد شاهدت

تأثير الصلاة في مداواة أمراض مختلفة مثل التدرن البريتوني والتهاب العظام والجروح المتقيحة والسرطان وغيره . أيضا يعمل ترتيل القرآن الكريم في الصلاة حسب قواعد التجويد على تنظيم التنفس خلال تعاقب الشهيق والزفير ، وهذا يؤدي بدوره إلى تخفيف التوتر بدرجة كبيرة ، كما أنّ حركة عضلات الفم المصاحبة للترتيل تقلل من الشعور بالإرهاق وتكسب العقل نشاطا وحيوية كما ثبت في بعض الأبحاث الطبية الحديثة . وللسجود دور عميق في إزالة القلق من نفس المسلم ، حيث يشعر فيه بفيض من السكينة يغمره وطوفان من نور اليقين والتوحيد . وكثير من الناس في اليابان يخرون ساجدين بمجرد شعورهم بالإرهاق أو الضيق والاكتئاب دون أنْ يعرفوا أنّ هذا الفعل ركن من أركان صلاة المسلمين .

* تحكي لنا السيدة الفلبينية (جميلة لاما) قصتها مع الصلاة : لم أكن أعرف لحياتي معنى ولا هدفا ، سؤال ظل يطاردني ويصيبني بالرعب كل حين : لماذا أحيا ؟ وما آخر هذه الرواية الهزلية ؟ كان كل شيء من حولي يوحي بالسخف واللامعقول . فقد نشأت في أسرة كاثوليكية تعهدتني بتعليمي هذا المذهب بصرامة بالغة ، وكانوا يحلمون أنْ أكون إحدى العاملات في مجال التبشير بهذا المذهب على مستوى العالم ، وكنت في داخلي على يقين أنّ هذا أبدا لن يحدث . كنت أستيقظ كل يوم عند الفجر ، شيء ما يحدثني أنْ أصلي كي أخرج من الضيق الشديد والاكتئاب الذي كان يلازمني في هذا الوقت ، وكان ذلك يحدث أيضا عند الغروب ،وفعلا اخذت أصلي على الطريقة النصرانية ، فهي الطريقة الوحيدة التي أعرفها ، إلا أنّ إحساسي بالفراغ الروحي ظل يطاردني ويسيطر عليّ رغم صلواتي المتتابعة. كنتُ متعطشة لشيء آخر لم تكن لدي أي صورة واضحة عنه ، كانت الدموع تنهمر من عيني كثيرا ، وكنت أدعو الله أنْ يمنحني النور والبصيرة والصبر ، وازددت هما وقلقا ، وراح الفراغ يطاردني والحيرة تتملك حياتي بما فاض تماما عن قدرتي على الاستيعاب . وتكمِّل جميلة : وفي أحد الأيام ومع ازدياد حالة التوتر أحسست برغبة قوية تدفعني للبحث عن مكان للصلاة لا صور فيه ، وبحثت عن ذك المكان طويلا حتى وجدته أخيرا، مسجد صغير جميل في أطراف بلدنا بين المروج الخضراء في وسط حقول الأرز، لأول وهلة عندما وضعت قدمي على أعتابه دق قلبي بعنف وانشرح صدري وأيقنت أنّه المكان الذي حدثتني نفسي طويلا للبحث عنه. وعلمتني إحدى المسلمات كيف أتوضأ وكيف أصلي لله الواحد القهار، وشاركت المسلمين الصلاة لأول مرة في حياتي، وعندما بدأت الصلاة غمرتني السكينة ولفتني الطمأنينة كما لم يحدث لي من قبل، وعندما سجدت لله مع جموع المصلين فاضت روحي بسعادة لا حدود لها، لقد شعرت أني سأطير فرحا بعثوري على هذه الصلاة. وفي النهاية تقول جميلة: الصلاة، هي تماما ما كنت أتعطش له، لقد أصبحت صديقتي المحببة، ورفيقتي الدائمة التي أتخلص معها من كل ضيق ومن أيّة معاناة، لقد ودعت الاكتئاب إلى الأبد فلم يعد له أي معنى في حياتي بعد أنْ هداني الله جل وعلا للإسلام وأكرمني بحب الصلاة ولا أجد ما أقول تعليقا على هذا سوى: الحمد الله الذي هداني لهذا وما كنت لأهتدي لولا أنْ هداني الله .

*يحكي محمد منصور من بيروت قصته مع الصلاة: كنت أعمل في مطعم سياحي يرتقي ربوة خضراء تطل على البحر مباشرة، وذلك قبل الحرب التي أطاحت بخيرات بلادي، كانت ظروف عملي تحتم علي أنْ أنام طوال النهار لأظل مستيقظا في الليل، وكان صاحب المطعم يحبني كثيرا ويثق في، ومع الوقت ترك لي الإدارة تماما وتفرغ هو لأشغاله الأخرى، وكان هذا على حساب صحتي، فلم أكن أترك فنجان القهوة والسيجارة كي أظل متيقظا طوال الليل.

وفي إحدى الليالى لم يكن لدينا رواد كثيرون وانتهى العمل بعد الفجر قبل الفجر، وكان هذا حدثا فريدا في تلك الأيام، أنهينا العمل وأغلقتُ المطعم، وركبت سيارتي عائدا إلى البيت، وفي طريق عودتي توقفت قليلا لأتأمل منظر البحر البديع تحت ضوء القمر، وطال تأملي رغم شدة البرد، ملأت عيني بمنظر النجوم المتلألئة، ورأيت شهابا يثقب السماء فتذكرت حكايات أبي لنا عن تلك الشهب التي يعاقب الله بها الشياطين التي تسترق السمع إلى أخبار السماء، دق قلبي بعنف وأنا أتذكر أبي ذلك الرجل الطيب ذو الأحلام البسيطة، تذكرته وهو يصلي في تواضع وخشوع، وسالت دمعة من عيني وأنا أتذكر يوم مات كيف أوصاني بالصلاة وقال لي أنها كانت أخر وصايا رسول الله صلى الله عليه وسلم لأصحابه قبل موته. ذهبت أبحث عن مسجد وأنا لا أدري هل صلى الناس الفجر أم لم يصلوا بعد، وأخيرا وجدت مسجدا صغيرا، فدخلت بسرعة فرأيت رجلا واحد يصلي بمفرده، كان يقرأ القرآن بصوت جميل، وأسرعت لأدخل معه في الصلاة، وتذكرت فجأة أنّي لست متوضأ، بل لابد أنْ أغتسل فذنوبي كثيرة وأنا الآن في حكم مَن يدخل الإسلام من جديد، الماء بارد جدا ولكنني تحملت، وشعرت بعد خروجي وكأني مولود من جديد، لحقت بالشيخ وأتممت صلاتي بعده، وتحادثنا طويلا بعد الصلاة، وعاهدته ألا أنقطع عن الصلاة معه بالمسجد بإذن الله. غبت عن عملي لفترة، كنت فيها أنام مبكرا وأصحو لصلاة الفجر مع الشيخ، ونجلس لنقرأ القرآن حتى شروق الشمس، وجاءني صاحب المطعم وأخبرته أني لن أستطيع العمل معه مرة أخرى في مكان يقدم الخمر وترتكب فيه كل أنواع المعاصي، خرج الرجل يضرب كفاً بكفٍ وهو يظن أنّ شيئا قد أصاب عقلي. أفاض الله علي من فضله وعمني الهدوء والطمأنينة واستعدت صحتي، وبدأت في البحث عن العمل يتوافق مع حياتي الجديدة، ووفقني الله في أعمال تجارة المواد الغذائية، ورزقني الله بزوجة كريمة ارتدت الحجاب بقناعة تامة، وجعلت من بيتنا مرفأ ينعم بالهدوء والسكينة والرحمة، لكم أتمنى لو يعلم جميع المسلمين قيمة تنظيم حياتهم وضبطها على النحو الذي أراده الله تعالى وكما تحدده مواقيت الصلاة، لقد أعادتني الصلاة إلى الحياة بعد أنْ كنت شبحا هلاميا يتوهم أنه يحيا .

فوائد الصلاة البدنية العامة للجسم: إنّ الفوائد البدنية للصلاة تحصل نتيجة لتلك الحركات التي يؤديها المصلي في الصلاة من رفع لليدين وركوع وسجود وجلوس وقيام وتسليم وغيره.. وهذه الحركات يشبهها الكثير من التمارين الرياضية التي ينصح الأطباء الناس ـ وخاصة مرضاهم ـ بممارستها، ذلك لأنهم يدركون أهميتها لصحة الإنسان ويعلمون الكثير عن فوائدها.

* فهي غذاء للجسم والعقل معا، وتمد الإنسان بالطاقة اللازمة للقيام بمختلف الأعمال. وهذه الفوائد وغيرها يمكن للإنسان أنْ يحصل عليها لو حافظ على الصلاة، وبذلك فهو لا يحتاج إلى نصيحة الأطباء بممارسة التمارين، لأنّه يمارسها فعلا ما دامت هذه التمارين تشبه حركات الصلاة.
* ومن فوائد الصلاة أنّها تقوي عضلات البطن لأنّها تمنع تراكم الدهون التي تؤدي إلى البدانة والترهل، تزيد الصلاة من رشاقة الجسم. والصلاة بحركاتها المتعددة تزيد من حركة الأمعاء فتقلل من حالات الإمساك وتقي منه، وتقوي كذلك من إفراز المرارة.
وضع الركوع والسجود وما يحدث فيه من ضغط على أطراف أصابع القدمين يؤدي إلى تقليل الضغط على الدماغ، وذلك كأثر تدليك أصابع الأقدام تماما، مما يشعر بالاسترخاء والهدوء. والسجود الطويل يؤدي إلى عودة ضغط الدم إلى معدلاته الطبيعية في الجسم كله، ويعمل على تدفق الدم إلى كل أجهزة الجسم.
* تنشيط الجهاز الهضمي، زيادة المناعة ضد الأمراض والالتهابات المفصلية، وهي تؤمن لمفاصل الجسم كافة صغيرها وكبيرها حركة انسيابية سهلة من دون إجهاد، وتؤمن معها إدامة أدائها السليم مع بناء قدرتها على تحمل الضغط العضلي اليومي.
* زيادة القوة والحيوية والنشاط، تقوية ملكة التركيز، وتقوية الحافظة (الذاكرة) ؛ إكساب الصفات الإرادية كالشجاعة والجرأة، إكساب الصفات الخلقية كالنظام والتعاون والصدق والإخلاص .. وما شابه ذلك. وتشكل الصلاة للرياضيين أساسا كبيرا للإعداد البدني العام، وتسهم كثيرا في عمليات التهيئة البدنية والنفسية للاعبين ليتقبلوا المزيد من الجهد خصوصا قبل خوض المباريات والمنافسات، كما أنّها تساعد على النمو المتزن لجميع أجزاء الجسم.
*الصلاة تساعد الإنسان على التأقلم مع الحركات الفجائية التي يتعرض لها كما يحدث عندما يقف فجأة بعد جلوس طويل مِمّا يؤدي في بعض الأحيان إلى انخفاض الضغط، وأحيانا إلى الإغماء. فالمداومون على الصلاة قلما يشتكون من هذه الحالة. وكذلك قلما يشتكي المصلون من نوبات الغثيان أو الدوار.
* في الصلاة توسيع الشرايين والأوردة، وإنعاش الخلايا وحفظ لصحة القلب والرئتين، إذ أنّ حركات الإيمان أثناء الصلاة تفرض على المصلي اتباع نمط فريد أثناء عملية التنفس مِمّا يساعد على إدامة زخم الأوكسجين ووفرته في الرئتين. وبهذا تتم إدامة الرئتين بشكل يومي وبذلك تتحقق للإنسان مناعة وصحة أفضل.
* تجعل لدى المصلي مقدرة لمواجهة المواقف الصعبة بواقعية وهدوء. وهي أيضا حافز على بلوغ الأهداف بصبر وثبات. هذه الفوائد هي لجميع فئات الناس من المصلين: رجالا ونساء، شيوخا وشبابا وأطفالا، وهي بحق فوائد عاجلة للمصلي تعود على نفسه وبدنه، فضلا عن تلك المنافع والأجر العظيم الذي وعده الله به في الآخرة. وفضلا عن هذه الفوائد العامة لجميع فئات الناس، هناك بعض الفوائد الخاصة ببعض فئات الناس أو ببعض الحالات الخاصة، من هؤلاء المرأة الحامل:
<u>فوائد الصلاة البدنية للحامل</u>: في عصرنا الحاضر، تدخل الحامل إلى المستشفى للولادة وهي خائفة وقلقة ومتوترة بسبب عدم ثقتها بنفسها وعدم سيطرتها على جسدها.. وهذا الخوف والتوتر سيسبب لها تقلص عضلاتها، وتقلص عضلاتها سيسبب لها ألألم ، وألالم سيسبب لها من جديد الخوف، وهكذا تدور الدائرة. ويحدث أحيانا كثيرة، بسبب تقلص عضلات الحامل وعدم مرونة الأعضاء الأخرى التي تشترك في عملية الولادة، أنْ تتعسر ولادتها، فالجنين عليه أنْ يمر - بعد خروجه من الرحم - من الحوض ثم المهبل. يحاول المرور أولا من الحوض فلا يستطيع لأنّ الحوض غير مرن، وقد يكفي أحيانا أنْ يتمدد شيئا قليلا فينزلق الجنين من خلاله، ولكن، يخبرها القائمون على عملية الولادة بأنه لابد من إجراء عملية قيصرية (شق بطن) لإخراج الجنين وإنقاذه قبل أنْ يموت. وفي حالة نجاح الجنين في المرور عبر الحوض، يكون قد بقي عليه أنْ يخرج من الفتحة المهبلية، وأحيانا كثيرة يكون رأسه أكبر منها والمهبل غير قادر على التمدد، إذن لابد من مداخلة جراحية وإحداث شق لتوسعة هذه الفتحة لإتاحة الفرصة أمام الجنين للخروج، وايضا لتفادي التمزق، وهذه المداخلة الجراحية (الشق) أخذت تحدث على نطاق واسع مع هذا الجيل الجديد من النساء وفي معظم بلدان العالم. ولكن هذه الجراحة البسيطة خير من التمزق بكثير، وفي كلتا الحالتين يعود السبب إلى عدم مرونة الأعضاء ونعود بالتالي إلى السبب الرئيس في ذلك ألا وهو قلة الحركة والتعود على الكسل والخمول. وهذا ما جعل الأطباء وغيرهم ممن لهم علاقة بالأمر يقومون بوضع تمارين رياضية خاصة بالحامل، وإعداد برامج لفترة الحمل وكذلك لفترة ما بعد الولادة، للتعويض عن الحركة المفقودة والضرورية للحامل. وتوضح عدة دراسات: أنّ ممارسة بعض هذه التمارين الخاصة بالحامل تسهل من عملية الحمل والولادة، والأطباء عامة ينصحون كل حامل بممارسة هذه التمارين، ولا يكاد مستشفى للولادة يخلو من بعض الرسومات والصور التي توضح بعض هذه التمارين.
وتوضح الدراسات: بأنّ مضاعفات الحمل وعدد الولادات القيصرية وتهتك الأنسجة أثناء الولادة يكون أقل لدى السيدات اللاتي يمارسنها بالمقارنة بغير الممارسات. وهكذا يتضح لنا أهمية التمارين الرياضية وضرورتها للمرأة الحامل، بقي أنْ نعرف أنّ الكثير من هذه التمارين يشبه تماما حركات الصلاة وهيئاتها..! وهذه بعض منها.
<u>تمارين رياضية للحامل مشابهة لحركات الصلاة:</u>
1 - تمرين ميل الجذع للإمام .وهو تمرين يشبه الركوع في الصلاة .
2- تمرين القرفصاء والقيام وهو مشابه للنزول والقيام الذي يقوم به المصلي.
3- تمرين وضع الصدر - الركبة وهو يبدو بوضوح مشابه للسجود في الصلاة .
4 - تمرين الجلوس والاسترخاء وهو مشابه للجلوس في الصلاة .

إنّهم يذكرون أنّ لكل تمرين من هذه التمارين فوائد بدنية متعددة تعود على الحامل، والسؤال الآن إذا كانت هذه التمارين المفيدة للحامل تشبه حركات وهيئات الصلاة، أفلا تحصل الحامل على الفوائد نفسها أيضا إذا حافظت على أداء الصلاة؟والجواب، نعم بالتأكيد خاصة إذا علمنا أنّ عدد مرات تكرار حركات الصلاة خمس أوقات في اليوم سيكون أكبر بكثير من عدد مرات تكرار هذه التمارين الرياضية. ولو أنّ الأطباء أو الذين وضعوا هذه التمارين يعلمون أنّ جميع الحوامل يصلين هذه الصلاة لَمَا وجدوا حاجة في وضع هذه التمارين ولا اكتفوا بنصح الحامل بالمحافظة على الصلاة، ولأخبروا الحامل بأنّ صلاتها تغني عن هذه التمارين التي لو مارستها فإنها لن تمارسها خمس مرات في اليوم كما تفعل مع الصلاة، ولكن الذين اشتهروا بأنهم واضعوا هذه التمارين هم من غير المسلمين، وأكثر اللاتي يمارسنها هن من غير المسلمات، أي ليس لديهن هذه الصلاة حتى يؤدينها ويكتفين بها، إذن فملجأهن الوحيد هو هذه التمارين التي ينصحهن بها أطباؤهن.

أمّا المرأة المسلمة فلديها الصلاة التي أنعم الله عليها بها، فهي إذا حافظت عليها عبادة لله عز وجل، فسيكون فضل الله عليها عظيما بأنْ يعجل لها هنا في الدنيا بفوائد بدنية كبيرة تكسبها بطريقة تلقائية، وتنفعها في حملها وولادتها وبعد طهارتها من النفاس، فضلا عن المنافع والأجر العظيم في الآخرة.

<u>فوائد الصلاة البدنية للحامل لفترة الحمل:</u> إذا كان لابد من ذكر بعض الفوائد البدنية التي تكتسبها المرأة الحامل من الصلاة، فهذه أهم الفوائد البدنية والنفسية:

ـ تكسب مرونة لمعظم أعظاء وعضلات الجسم، وتسهل حركة العمود الفقري مع الحوض مفصليا للمحافظة على ثبات الجسم واعتدال قوامه.

ـ تنشيط الدورة الدموية في القلب والدماغ والشرايين والأوردة، مِمّا يساعد في توصيل الغذاء إلى الجنين بانتظام عبر الدم، ويساعد أيضا في نمو الجنين نموا طبيعيا.

ـ المحافظة على مرونة مفاصل الحوض وعضلات البطن حيث لها أكبر الأثر في قوام الأم الحامل.

ـ تحسين النغمة العضلية.

رفع المعنويات وإكساب الثقة بالنفس، والسيطرة على الجسم، والقدرة على التركيز. تقول الدكتورة ـ نجوى السعيد ـ مدرسة بكلية طب جامعة طنطا، ودكتورة النساء والولادة بمركز الرياض الطبي بالرياض : إنّ الحامل كما هو معتاد دائما وخاصة في الشهور الأخيرة تكون مثقلة بالجنين، ولكن عندما تؤدي الصلاة فإنّ حركتها تساعد على نشاط الدورة وعدم التعرض لدوالي القدمين، كما يحدث لبعض السيدات. إنّ معظم شكوى الحوامل هي عسر الهضم مما يجعل الإحساس بالانتفاخ والتقيؤ صعب الاحتمال، وفي الصلاة: الصحة بإذن الله والتغلب على عسر الهضم الذي يصاحب الحوامل، فالركوع والسجود يفيدان في تقوية عضلات جدار البطن، ويساعدان المعدة على تقلصها وأداء عملها على أكمل وجه. وهناك تمرينات مفيدة للحامل قريبة الشبه تماما بحركات الصلاة التي تجعل أربطة الحوض لينة وخاصة في الأسابيع الأخيرة من الحمل، كما أنها تقوي عضلات البطن وتمنع الترهل. كما أنّه في الأسابيع الأخيرة للحمل هناك تمرينات تشبه تماما الركوع والسجود أثناء الصلاة، وهذه مهمة جدا لدفع الجنين خلال مساره الطبيعي في الحوض كي تتم ولادة طبيعية بإذن الله... وهذه الفوائد والمنافع التي تجنيها الحامل من صلاتها تعود عليها بالنفع أيضا وقت الولادة، حيث تساعدها في تخطي هذه العملية بكل يسر وسهولة، وإنهائها في أقصر وقت ممكن بسبب ثقتها بنفسها وسيطرتها على جسمها، وقدرتها على التركيز طوال العملية بدلا من الخوف والصراخ والحركات الفوضوية.

<u>فوائد الصلاة لفترة ما بعد الولادة:</u> أمّا من فوائد الصلاة البدنية لفترة ما بعد الولادة ـ أي بعد الطهارة وزوال المانع من الصلاة ـ أنّها تكسب عضلات الحوض القوة، وكذلك عضلات البطن والصدر وبالتالي يتأثر العمود الفقري بهذا النشاط العضلي وينتصب معتدلا.

كذلك مفاصل الحوض والأطراف تصبح أكثر مرونة واستعداداً للحركة. مما يسمح للمرأة بالعودة إلى رشاقتها وجمالها وقوتها.

إذن، فالصلاة هي خير رياضة للبدن وخير تعويض عن الحركة المفقودة يمكن أنْ تمارسها الحامل دون أي خطورة أو خوف أو وجل، بل حتى دون استشارة الطبيبة كما هو مطلوب عند ممارسة التمارين الرياضية. والحامل المحافظة على الصلاة إذا أرادت الاستزادة من الحركة بتمارين الحامل فلا بأس بذلك، بل يمكنها أيضا الاستزادة من الصلوات فباب التنفل مفتوح ومستحب، خاصة إذا لم يكن لديها أي معرفة بالتمارين الرياضية. أمّا في مدة النفاس حيث لاصلاة فيها فيستحب للمراة ممارسة التمارين الرياضية الخاصة بهذه الفترة، وذلك من أجل أنْ تعود لها لياقتها البدنية.

<u>تنبيه:</u> لقد وردت ـ في بعض الفصول السابقة ـ بعض المقارنات بين الصلاة والتمارين الرياضية، والهدف منها ليس أنْ يترك الإنسان ممارسة هذه التمارين إذا كان محافظا على أداء الصلوات، بل الهدف من عقد هذه المقارنات هو الكشف عن فوائد الحركات التي يؤديها المسلم في الصلاة، وهذا لا يتم إلا بتسليط الضوء عليها، وبيان أنّ هناك الكثير من التمارين الرياضية التي توصف كوقاية وعلاج، ويؤمن الناس بفوائدها البدنية والنفسية، إنّما هي في الواقع مشابهة لحركات الصلاة. وإذا كان من المتفق عليه بأنّ لهذه التمارين المشابهة لحركات الصلاة فوائد كثيرة، فمن الطبيعي إذن أنْ ينتج عن حركات الصلاة من الفوائد مثل ما للتمارين الرياضية المشابهة لها. وبهذه الطريقة أستطيع أنْ أثبت فوائد حركات وهيئات الصلاة، وإلا فلا مانع من أنْ يمارس المسلم التمارين الرياضية، فذلك زيادة في الفائدة والقوة والمنعة، وخاصة المرأة، فهي مثلا لا تستطيع أداء الصلاة فترة الحيض والنفاس، بينما تستطيع ممارسة التمارين الرياضية. وقد أشرت سابقا إلى أنّ الإسلام قد اهتم بالرياضة وحث عليها، وكان النبي صلى الله عليه وسلم القدوة الحسنة لنا في ذلك. ولكن من الخطأ، بل ومن الخطورة بمكان أنْ تترك الصلاة أو تهمل على حساب ممارسة تمارين رياضية الكثير منها يشبه حركات الصلاة.

****

فوائد القرآن الصحية

قال تعالى : (ونُنَزِّلُ مِنَ القرآنِ ما هو شفاءٌ ورحمةٌ للمؤمنينَ ولا يزيدُ الظالمين إلا خسارا)[سورة الإسراء] إنّ القرآن الكريم الذي أنزله الله تعالى على رسوله محمدﷺ ليس فقط كتاب دين أو كتاب فقه، إنه كتاب جامع معجز، جمع بين دفتيه كل صنوف العلم، وكل أشكال الحكمة، وكل دروب الأخلاق والمثل العليا، وكذلك كل تصانيف الأدب، وكما قال تعالى في سورة الأنعام" ما فرَّطنا في الكتابِ مِن شئ "، ومن بين ما جمع القرآن الكريم من علوم جمع أيضا علم الطب والشفاء، فكان حقا هدى وشفاء ورحمة كما وصفه قائله جل وعلا" يأيُّها الناسُ قد جاءتكم موعظةٌ مِن ربِّكم وشفاءٌ لِمَا في الصدورِ وهدًى ورحمةٌ للمؤمنين" [سورة يونس] فالقرآن شفاء ورحمة لمَن غمر الإيمان قلوبهم وأرواحهم، فأشرقت وتفتحت وأقبلت في بشر وتفاؤل لتلقى ما في القرآن من صفاء وطمأنينة وأمان، وذاقت من النعيم مالم تعرفه قلوب وأرواح أغنى ملوك الأرض، قال تعالى: (وإذا قُرِئَ القرآنُ فاستمعوا له وأنصِتوا لعلكم تُرحمون واذكر ربَّكَ في نفسِك تضرُّعاً وخِيفةً ودونَ الجَهرِ مِن القولِ بالغُدوِّ والأصالِ ولا تكُن مِنَ الغافلين إنّ الذينَ عِندَ ربِّك لا يستكبرونَ عَنْ عبادته ويُسبحونه، وله يسجدونَ)[سورة الأعراف] إنّه حقا سد منيع يستطيع الإنسان أنْ يحتمي به من مخاطر كل الهجمات المتتالية على نفسه وقلبه، فيقي القلب من الأمراض التي يتعرض لها كما أنّه ينقيه من الأمراض التي علقت به كالهوى والطمع والحسد ونزغات الشيطان والخبث والحقد ..الخ، فهو كتاب ومنهج أنزله رب العالمين على قلب محمدﷺ ليكون لعباده هاديا ونذيرا وشفاء لما في الصدور. ومن المعلوم أنّ ترتيل القرآن حسب قواعد التجويد يساعد كثيرا على استعادة الإنسان لتوازنه النفسي، فهو يعمل على تنظيم النفس مما يؤدي إلى تخفيف التوتر بدرجة كبيرة، كما أنّ حركة عضلات الفم المصاحبة للترتيل السليم تقلل من الشعور بالإرهاق، وتكسب العقل حيوية متجددة. قال تعالى : (وبالحقِّ أنزلناهُ وبالحقِّ نَزَلَ وما أرسلناك إلا مبشراً ونذيراً وقرآناً فَرقْناه لِتقرأهُ على الناس على مُكثٍ ونزلناهُ تنزيلا قل آمِنوا به أو لا تؤمنوا إنّ الذين أوتوا العلم مِن قبله إذا يُتلى عليهم يَخرون للأذقانِ سُجداً ويقولون سبحانَ ربنا إنْ كان وعد ربنا لمفعولا ويَخرونَ لِلأذقانِ يبكونَ ويزيدُهم خشوعاً)[سورة الإسراء] قال تعالى في سورة العصر:(والعصرِ، إنّ الإنسان لَفِي خُسرٍ، إلا الذين آمنوا وعملوا الصالحاتِ وتَواصَوا بالحقِ وتَواصَوا بالصبرِ) ففي هذه السورة القصيرة ذات الآيات الثلاث يتمثل منهج كامل للفكر الإنساني كما يريده الله عز وجل، وتبرز لنا معالم شخصية المسلم كما أرادها الخالق، فعلى امتداد الزمان في جميع العصور، وعلى طريق حياة الإنسان مع تقدم الدهر ليس هناك إلا منهج واحد، فقط يربح دائما في النهاية وطريق واحد فقط هو طريق النجاة، ذلك المنهج وذلك الطريق هما اللذان تصفهما السورة وتوضح معالمهما وكل ما وراءهما ضياع وخسارة، فالإيمان والعمل الصالح والتواصي بالحق والتواصي بالصبر هي أسس هذا المنهج ومعالم هذا الطريق، فمن تركها فهو من الخاسرين. هكذا بكل حسم ووضوح، هكذا وبكل إشراق المعاني وبكل دقة الألفاظ وببلاغة لا نظير لها يصل القرآن إلى قلب الفكرة، فيهدي إلى طريق التفكير الصحيح ومنهج العمل المستقيم، وهكذا دائما دأب كلمات القرآن في الوصول إلى قلب الحقائق وجوهرها من أقرب طريق وبأبلغ الألفاظ وأقلها. إنّ القرآن الكريم يجمع قلوب المسلمين على حب الواحد القهار، ويصل بين قلوبهم وبين الباقي الأزلي الذي أبدع هذا الوجود، فيعلمهم كيف يؤمنون به بالغيب دون رؤيته، ويكتفون بآثار خلقه وإبداعه على صفحة الكون الفسيح، ويعلمهم التوكل عليه في كل أمورهم، ويزرع فيهم الإيثار والتواد والتراحم والترابط، فتلتقي أرواحهم وترتقي نفوسهم وتتآلف قلوبهم برباط شفاف نسيجه حب الله والوجل من قدرته سبحانه وتعالى، نسيج متراكب من الخوف والرجاء، من رقة الشعور وعلو الهمة، إنّها معان عميقة يتشربها القلب المؤمن من آيات القرآن الكريم فتؤدي إلى نمو المجتمع المسلم نموا طبيعيا نحو القوة والنضج والتقدم المستمر. " محمدٌ رسولُ اللهِ والذينَ معه أشِداءُ على الكفارِ رُحماءُ بينهم تراهمْ رُكَّعاً سُجَّداً يبتغونَ فضلا مِن اللهِ ورِضواناً سِيماهمْ فِي وُجوهِهم مِنْ أثرِ السُّجودِ ذلك مَثَلُهمْ فِي التَّوراةِ ومَثَلهمْ في الإنجيلِ كزرعٍ أخرجَ شَطئهُ فآزرهُ فاستغلظَ فاستوى على سُوقهِ يُعجِبُ الزرَّاعَ لِيَغيظَ بِهِمُ الكفَّارَ وَعَدَ اللهُ الذينَ آمَنوا وعملوا الصالحاتِ منهم مَغفرةً وأجراً عظيماً" [سورة الفتح] كانت نتائج الأبحاث التي أجريت على مجموعة من المتطوعين في الولايات المتحدة عند استماعهم إلى القرآن الكريم مبهرة، فقد تم تسجيل أثر مهدئ لتلاوة القرآن على نسبة بلغت 97% من مجموع الحالات، ورغم وجود نسبة كبيرة من المتطوعين لا يعرفون اللغة العربية؛ إلا أنه تم رصد تغيرات فسيولوجية لا إرادية عديدة حدثت في الأجهزة العصبية لهؤلاء المتطوعين، مِمّا أدى إلى تخفيف درجة التوتر لديهم بشكل ملحوظ. ليس فقط، فلقد تمت تجربة دقيقة بعمل رسم تخطيطي للدماغ أثناء الاستماع إلى القرآن الكريم، فوجد أنه مع الاستماع إلى كتاب الله تنتقل الموجات الدماغية من النسق السريع الخاص باليقظة(13 - 12) موجة / ثانية إلى النسق البطئ (8 - 18) موجة / ثانية وهي حالة الهدوء العميق داخل النفس، وأيضا شعر غير المتحدثين بالعربية بالطمأنينة والراحة والسكينة أثناء الاستماع لآيات كتاب الله، رغم عدم فهمهم لمعانيه !! وهذا من أسرار القرآن العظيم، وقد أزاح الرسول ﷺ النقاب عن بعضها حين قال :{ ما اجتمع قوم في بيت من بيوت الله تعالى يتلون كتاب الله ويتدارسونه بينهم إلا نزلت عليهم السكينة وغشيتهم الرحمة وحفتهم الملائكة وذكرهم الله فيمَن عنده} رواه مسلم ..لا نظن أنّ هناك على وجه الأرض مَن ينكر أنّ القرآن يزيل أسباب التوتر، ويضفي على النفس السكينة والطمأنينة، فهل ينحصر تأثير القرآن في النفوس فقط؟ إنّ الله تعالى يقول في سورة الإسراء " ونُنَزِّلُ مِنَ القرآنِ ما هو شفاءٌ ورحمةٌ للمؤمنين" إذن فالقرآن شفاء بشكل عام كما ذكرت الآية، ولكنه شفاء ودواء للمؤمنين المتدبرين لمعاني آيات الله، المهتدين بهدى منه سبحانه وتعالى وبسنة النبي ﷺ ، أولئك المؤمنون هم الذين جاء عنهم في سورة الأنفال " إنّما المؤمنونَ الذينَ إذا ذُكِرَ اللهُ وَجِلتْ قلوبُهم وإذا تليتْ عليهم آياتُه زادتْهم إيماناً وعلى ربهم يتوكلونَ، الذين يقيمون الصلاة ومِمّا رزقناهم ينفقونَ، أولئك هم المؤمنون حقاً لهم درجاتٌ عند ربهم ومغفرةٌ ورزقٌ كريمٌ" وإذا تساءلنا كيف يكون القرآن شفاء للبدن؟ فإنه من المعلوم طبيا بصورة قاطعة أنّ التوتر والقلق يؤدي إلى نقص في مناعة الجسم ضد كل الأمراض، وأنّه كلما كانت الحالة النفسية والعصبية للإنسان غير مستقرة كلما كانت فرص تعرض لهجمات الأمراض أكثر، وهكذا تتضح لنا الحقيقة جلية، فالقرآن شفاء بدني كما أنه

شفاء روحي ونفسي، لأنه يعمل على إعادة توازن الجهاز النفسي والعصبي للمؤمن باستمرار قراءته والاستماع إليه وتدبر معانيه، كما ثبت عمليا أنّ سماع القرآن ـ بغض النظر عن فهمه واستيعابه ـ يؤدي إلى زيادة درجة المناعة عند الناس ، وهذا مصداق قوله تعالى " فيه شفاءٌ للناسِ " فهو يعني يؤهل جهاز المناعة لمقاومة كل الأمراض وبالتالي يزيد من مناعة جسمه ويؤمن دفاعاته الداخلية، فيصبح في أمانٍ مستمر من اختراقات المرض له بإذن الله، ويقاوم بتلك القوى النورانية المتدفقة الميكروبات والجراثيم التي تهاجم في كل لحظة جسمه بضراوة في موجات متتالية رغبة في إسقاطه في براثن المرض. ليس هذا فحسب بل لقد قضى هذا القرآن العظيم على الكثير من الأمراض المستعصية والتي حار المهرة من الأطباء في علاجها وبرئها.

حقائق علمية: في عام 1839 اكتشف العالم ـ هنريك ويليام دوف ـ أنّ الدماغ يتأثر إيجابياً أو سلبياً لدى تعريضه لترددات صوتية محددة. فعندما قام بتعريض الأذن إلى ترددات صوتية متنوعة وجد أنّ خلايا الدماغ تتجاوب مع هذه الترددات .ثم تبين للعلماء أنّ خلايا الدماغ في حالة اهتزاز دائم طيلة فترة حياتها، وتهتز كل خلية بنظام محدد وتتأثر بالخلايا من حولها. إنّ الأحداث التي يمر بها الإنسان تترك أثرها على خلايا الدماغ حيث نلاحظ أنّ أي حدث سيء يؤدي إلى خلل في النظام الاهتزازي للخلايا لأنّ آلية عمل الخلايا في معالجة المعلومات هو الاهتزاز وإصدار حقول الكهربائية والتي من خلالها نستطيع التحدث والحركة والقيادة والتفاعل مع الآخرين . وعندما تتراكم الأحداث السلبية مثل بعض الصدمات التي يتعرض لها الإنسان في حياته وبعض المواقف المحرجة وبعض المشاكل التي تسبب

لخلايا دماغه نوعاً من الفوضى إنّ هذه الفوضى متعبة ومرهقة لأنّ المخ يقوم بعمل إضافي لا يُستفاد منه.

ويؤكد العلماء اليوم أن كل نوع من أنواع السلوك ينتج عن ذبذبة معينة للخلايا ويؤكدون أيضاً أن تعريض الإنسان إلى ذبذبات صوتية بشكل متكرر يؤدي إلى إحداث تغيير في الطريقة التي تهتز بها الخلايا، وبعبارة أخرى إحداث تغيير في ترددات الذبذبات الخلوية . فهنالك ترددات تجعل خلايا الدماغ تهتز بشكل حيوي ونشيط وإيجابي، وتزيد من الطاقة الإيجابية للخلايا وهنالك ترددات أخرى تجعل الخلايا تتأذى وقد تسبب لها الموت! ولذلك فإنّ الترددات الصحيحة هي التي تشغل بال العلماء اليوم، كيف يمكنهم معرفة ما يناسب الدماغ من ترددات صوتية؟ اكتشف العلماء أنّ شريطDNA داخل كل خلية يهتز بطريقة محددة أيضاً، وأنّ هذا الشريط المحمل بالمعلومات الضرورية للحياة، عرضة للتغيرات لدى أي حدث أو مشكلة أو فيروس أو مرض يهاجم الجسم، ويقول العلماء إنّ هذا الشريط داخل الخلايا يصبح أقل اهتزازاً لدى تعرضه للهجوم من قبل الفيروسات! والطريقة المثلى لجعل هذا الشريط يقوم بأداء عمله هي إعادة برمجة هذا الشريط من خلال التأثير عليه بأمواج صوتية محددة، ويؤكد العلماء أنه سيتفاعل مع هذه الأمواج ويبدأ بالتنشيط والاهتزاز، ولكن هنالك أمواج قد تسبب الأذى لهذا الشريط. يقوم كثير من المعالجين اليوم باستخدام الذبذبات الصوتية لعلاج أمراض السرطان والأمراض المزمنة التي عجز عنها الطب، كذلك وجدوا فوائد كثيرة لعلاج الأمراض النفسية مثل الفصام والقلق ومشاكل النوم، وكذلك لعلاج العادات السيئة مثل التدخين والإدمان على المخدرات وغير ذلك .إنّ أفضل علاج لجميع الأمراض هو القرآن ففي داخل كل خلية نظام اهتزازي أودعه الله لتقوم بعملها، فالخلايا لا تفقه لغة الكلام ولكنها تتعامل بالذبذبات والاهتزازات تماماً مثل جهاز الهاتف الجوال الذي يستقبل الموجات الكهرطيسية ويتعامل معها، ثم يقوم بإرسال موجات أخرى، وهكذا الخلايا في داخل كل خلية جهاز جوال شديد التعقيد، فهناك آلاف الملايين من خلايا دماغك تهتز معاً بتناسق لا يمكن لبشر أنْ يفهمه أو يدركه أو يقلده، ولو اختلت خلية واحدة فقط سيؤدي ذلك إلى خلل في الجسم كله! كل ذلك أعطاه الله لك لتحمده سبحانه وتعالى فهل نحن نقدر هذه النعمة العظيمة؟

<u>الآيات القرآنية تحمل الشفاء :</u> يقول العلماء اليوم وفق أحدث الاكتشافات إنّ أي مرض لا بد أنْ يحدث تغيراً في برمجة الخلايا فكل خلية تسير وفق برنامج محدد منذ أنْ خلقها الله وحتى تموت، فإذا حدث خلل نفسي أو فيزيائي فإنّ هذا الخلل يسبب فوضى في النظام الاهتزازي للخلية، وبالتالي ينشأ عن ذلك خلل في البرنامج الخلوي. ولعلاج ذلك المرض لا بد من تصحيح هذا البرنامج بأي طريقة

ممكنة. إنّ آيات القرآن تحمل وجود نظام رقمي دقيق ولكن لغة الأرقام ليست هي الوحيدة التي تحملها الآيات إنما تحمل هذه الآيات أشبه ما يمكن أنْ نسميه" برامج أو بيانات "وهذه البيانات تستطيع التعامل مع الخلايا، أي أنّ القرآن يحوي لغة الخلايا !! فآيات القرآن تحمل بيانات كثيرة، تماماً مثل موجة الراديو التي هي عبارة عن موجة عادية ولكنهم يحمّلون عليها معلومات وأصوات وموسيقى وغير ذلك . يقول تعالى: " وَلَوْ أَنَّ قُرْآنًا سُيِّرَتْ بِهِ الْجِبَالُ أَوْ قُطِّعَتْ بِهِ الْأَرْضُ أَوْ كُلِّمَ بِهِ الْمَوْتَى بَلْ لِلَّهِ الْأَمْرُ جَمِيعًا [الرعد]. لو تأملنا هذه الآية بشيء من التعمق يمكن أنْ نتساءل: كيف يمكن للقرآن أنْ يسير الجبال، أو يقطّع الأرض أي يمزقها، أو يكلم الموتى؟ إذن البيانات التي تخاطب الموتى وتفهم لغتهم موجودة في القرآن إلا أنّ الأمر لله تعالى ولا يطلع عليه إلا مَن يشاء من عباده. بالنسبة للجبال نحن نعلم اليوم أنّ ألواح الأرض تتحرك حركة بطيئة بمعدل عدة سنتمترات كل سنة وتحرك معها الجبال، وهذه الحركة ناتجة عن أمواج حرارية تولدها المنطقة المنصهرة تحت القشرة الأرضية، إذن يمكننا القول إنّ القرآن يحوي بيانات يمكن أنْ تتعامل مع هذه الأمواج الحرارية وتحركها وتهيجها فتسرع حركتها، أو تحدث شقوقاً وزلازل في الأرض أي تقطّع القشرة الأرضية وتجزّئها إلى أجزاء صغيرة، هذه القوى العملاقة يحملها القرآن، ولكن الله تعالى منعنا من الوصول إليها، ولكنه أخبرنا عن قوة القرآن لندرك عظمة هذا الكتاب، والسؤال: الكتاب الذي يتميز بهذه القوى الخارقة، ألا يستطيع شفاء مخلوق ضعيف من المرض؟؟ ولذلك فإنّ الله تعالى عندما يخبرنا أن القرآن شفاء فهذا يعني أنه يحمل البيانات والبرامج الكافية لعلاج الخلايا المتضررة في الجسم، بل لعلاج ما عجز الأطباء عن شفائه .

إنّ صوت القرآن هو عبارة عن أمواج صوتية لها تردد محدد، وطول موجة محدد، وهذه الأمواج تنشر حقولاً اهتزازية تؤثر على خلايا الدماغ وتحقق إعادة التوازن لها مما يمنحها مناعة كبيرة في مقاومة الأمراض بما فيها السرطان، إذ أن ما هو إلا خلل في عمل الخلايا، والتأثير بسماع القرآن على هذه الخلايا يعيد برمجتها من جديد وكأننا أمام كمبيوتر مليء بالفيروسات ثم قمنا بعملية إدخال برامج جديدة فيصبح أداؤه عاليا، هذا يتعلق ببرامجنا نحن البشر فكيف بالبرامج التي يحملها كلام خالق البشر سبحانه وتعالى؟

التأثير المذهل لسماع القرآن: إنّ السماع المتكرر للآيات يعطي الفوائد التالية والمؤكدة - :زيادة في مناعة الجسم - .زيادة في القدرة على الإبداع - .زيادة القدرة على التركيز - .علاج أمراض مزمنة ومستعصية - .تغيير ملموس في السلوك والقدرة على التعامل مع الآخرين وكسب ثقتهم - .الهدوء النفسي وعلاج التوتر العصبي - .علاج الانفعالات والغضب وسرعة التهور - .القدرة على اتخاذ القرارات السليمة - .سوف تنسى أي شيء له علاقة بالخوف أو التردد أو القلق - .تطوير الشخصية والحصول على شخصية أقوى - . علاج لكثير من الأمراض العادية مثل التحسس والرشح والزكام والصداع - .تحسن القدرة على النطق وسرعة الكلام - .وقاية من أمراض خبيثة كالسرطان وغيره - .تغير في العادات السيئة مثل الإفراط في الطعام وترك الدخان.

ومن الحالات التي عالجها [كتاب الله] وشفت تماما بإذن الله: مرض السرطان - سرطان الكبد - سرطان الدم - الفشل الكلوي - نزيف الدماغ -الأمراض الجلدية - الشلل الكامل - الإجهاض - العقم وغيرها كثير. ومن نماذج ووقائع المعالجين بالرقية الشرعية ما يلي:

1- رجل كان مصابا بمرض السرطان لم يجد علاجا له في المملكة فاضطر للذهاب إلى أمريكا وكان معه أخوه وبعد فحصه قال الطبيب لمرافقه: أنّه لا يمكن علاج هذا المرض فقد استفحل وسيبقي على هذه الحال حتى يموت. وفي الليل تذكر أخوه المرافق قوله تعالى: " وإذا مرضتُ فهو يَشفينِ " فأخذ يقرأ عليه طوال الليل ما استطاع من سورة الفاتحة حتى سورة الناس وبعدها نام فلما جاء الغد وجد أخاه بدأ يتحسن فأعاد عليه القراءة مرة أخرى كما فعل في المرة الأولى وبدأ التحسن واضحا فكرر عليه القراءة عدة مرات ثم أعاد عليه الفحص مرة أخرى وبعد الفحص قال الطبيب لأخيه مستغربا: هل هذا المريض الذي فحصناه في المرة السابقة؟! أجابه : نعم.. فقد شفي هذا الرجل بتوفيق من الله ثم بقراءة القرآن الكريم عليه.

2 - شاب في التاسعة عشر من عمره أصيب فجأة بنزيف في الدماغ وأجريت له عملية جراحية وكانت ناجحة لكنه لم يفق، وبقي على هذه الحالة مدة شهر فأحضر له والده شيخا يقرأ عليه فأفاق قليلا فواصل القراءة فتكلم ومع الاستمرار في القراءة تحرك ومشى وشفي.

3 - رجل تزوج بامرأة وعاشا 16 عاما لم يرزقا بولد، مع أنّ التحاليل أثبتت أنه لا يوجد لديهما مانع من الإنجاب لكن تلك إرادة الله. ستة عشر عاما وهما يلهثان وراء الأطباء بحثا عن العلاج ولكن لم يفد ذلك شيئا، وأخيرا فكرا في العلاج بالرقية الشرعية فتوجها إلى شيخ يعالج بالقرآن فقرأ عليهما، وبعد شهرين من ذلك حملت الزوجة ورزقا بتوءم، ذكر وأنثى.

الرقية الشرعية { القرآن الكريم والأدعية النبوية} : اعلم أنّ كتاب الله كله شفاء قال تعالى: " وَنُنَزِّلُ مِنَ القرآنِ ماهو شِفاءٌ ورحمةٌ للمؤمنينَ" ومن آيات الشفاء الكريمة ما يلي: سورة الفاتحة، من سورة البقرة(1 :5،102 ،164، 165، 255 :257، 286:284) من سورة آل عمران(1: 5،18 ،26، 27،173,85 ،174) من سورة الأنعام الآية 17، من سورة الأعراف (54:56،119:117) من سورة يونس(82:97) من سورة الإسراء الآية 82، من سورة الكهف الآية 39، من سورة طه(69:65)، من سورة المؤمنون(118:115) من سورة يس(9:1) من سورة الصافات(10:1) من سورة غافر(3:1) من سورة الأحقاف(32:29) من سورة الرحمن(35:31) من سورة الحشر(24:21) من سورة الملك(4:1) من سورة القلم الآيتان(52،51) من سورة الجن (9:1)، وسور الكافرون والإخلاص والفلق والناس. ومن الطب النبوي ما يلى: ** ضع يدك اليمنى على مكان الألم وقل: بسم الله (ثلاثا) ثم قل: أعوذ بعزة الله وقدرته من شر ما أجد وأحاذر(7 مرات).

** اللهم رب الناس اذهب البأس اشف أنت الشافي لاشفاء إلا شفاؤك، شفاء لا يغادر شقما.

** أسأل الله العظيم رب العرش العظيم أنْ يشفيني(7 مرات).

**باسم الله أرقي نفسي من كل شيء يؤذيني، من شر كل نفس أو عين حاسد الله يشفيني، باسم الله أرقي نفسي.

** أعوذ بكلمات الله التامة من كل شيطان وهامة ومن كل عين لامة.

** باسم الله الكبير، نعوذ بالله العظيم من شر كل عرق نعار ومن شر حر النار.[لعلاج الصداع والحمى]

**أعوذ بكلمات الله التامات من غضبه وعقابه وشر عباده ومن همزات الشياطين وأنْ يحضرون .

** أعوذ بكلمات الله التامات التي لا يجاوزهن بر ولا فاجر من شر ما خلق وذرأ وبرأ ومن شر ما ينزل من السماء ومن شر ما يعرج فيها ومن شر ما ذرأ في الأرض ومن شر ما يخرج منها ومن شر فتن الليل والنهار ومن شر كل طارق إلا طارقا يطرق بخير يارحمن.

** اللهم رب السموات السبع ورب العرش العظيم ربنا ورب كل شيء فالق الحب والنوى ومنزل التوارة والإنجيل والقرآن أعوذ بك من شر كل شيء أنت آخذ بناصيته أنت الأول فليس قبلك شيء وأنت الآخر وليس بعدك شيء وأنت الظاهر فليس فوقك شيء وأنت الباطن فليس دونك شيء.

** ضع إصبعك [السبابة] في الأرض ثم ارفعها وقل باسم الله تربة ربنا بريقة بعضنا يشفي به سقمنا بإذن ربنا.

** أعوذ بكلمات الله التامات من شر ما خلق.

** ياحليم يا كريم اشفيني.

** باسم الله يبريني من كل داء يشفيني.

** ربنا الله الذي في السماء تقدس اسمك، أمرك في السماء والأرض كما رحمتك في السماء فاجعل رحمتك في الأرض واغفر لنا حوبنا [أي ذنبنا العظيم] وخطايانا أنت رب الطيبين أنْزِلْ رحمة من عندك وشفاء من شفائك على هذا الوجع.

** اللهم ذو السلطان العظيم والمَنِّ القديم ذو الوجه الكريم، ولي الكلمات التامات والدعوات المستجابات اللهم اشفني من أنفس الجن وأعين الإنس. آمين وصلى الله على نبينا وآله أجمعين.

طرق استعمال الرقية الشرعية:

** تقرأ الرقية مع النفث ومسح موضع الألم باليد اليمنى{ النفث: نفخ لطيف بلا ريق}

** أو تقرأ في ماء مع النفث ثم يشرب منه المريض بأي مرض كان ويصب عليه الباقي.

** أو تقرأ الرقية في زيت ويدهن به المريض. [اقرأها بنفسك أو تقرأ عليك أفضل الراقين شيخ صالح]

** أو تكتب في ورقة ثم توضع في ماء يشربه المريض.

****

تأثير القرآن على النبات: هناك دراسة أخرى أجريت في مصر على النباتات، أحضرت خمس نبتات قمح، واحدة وضع جنبها مسجل لتلاوة قرآنية وواحدة كلام عربي عادي وواحدة بقت على حالها ولم يوضع أمامها أي شئ، وواحدة موسيقى، وواحدة وضعت جنبها كلمات شتم وسب للنبات، فماذا كانت النتيجة؟ كانت النتيجة أنّ التي شُتِمَت ماتت وأنْ التي سمعت موسيقى انتعشت قليلا، أمّا تلك التي لم يوضع أمامها أي شئ كان نموها عادي والتي استمعت إلى الكلام العربي نمت زيادة قليلة عن التي لم يوضع بجانبها شئ، أما التي استمعت إلى القرآن فقد زادت 70 % عن باقي النباتات .

****

البكاء من خشية الله

البكاء هو مظهر من مظاهر انفعال النفس الإنسانية كما إنّه أي البكاء فطرة بشرية كما ذكر أهل التفسير، فقد قال القرطبي في تفسير قول الله تعالى: (وإنّه هو أَضْحَكَ وأبْكَى) [سورة النجم] " أي قضى أسباب الضحك والبكاء. وقال عطاء بن أبي مسلم: يعني أفرح وأحزن؛ لأنّ الفرح يجلب الضحك والحزن يجلب البكاء... ولقد ذكر القرآن البكاء في عدة مواضع فمدح البكائيين من معرفة الله وخشيته كقوله تعالى: (ويَخِرونَ للأذقانِ يبكونَ)[سورة الإسراء] هذه مبالغة في صفتهم ومدح لهم؛ وحُقَّ لكل مَن توسم بالعلم وحصل منه، بل إنّ القرآن لام مَن يسمعون القرآن ولا يبكون مقرين بذنوبهم، وكذلك قوله تعالى:(وإذا سمعوا ما أنزل إلى الرسولِ

ترى أعينَهم تفيضُ مِنَ الدمع مِمّا عرفوا مِنَ الحقِّ يقولون ربنا آمنا فاكتبنا مع الشاهدين)[سورة المائدة]:قال تعالى: (أفَمِنْ هذا الحديثِ تعجبونَ وتضحكونَ ولا تبكونَ)[سورة النجم] : قال شيخ المفسرين أبو جعفر الطبري في تأويل" لا تبكون" مما فيه من الوعيد لأهل معاصي الله؛ وأنتم من أهل معاصيه، " وأنتم سامدون" يقول: وأنتم لاهون عما فيه من العبر والذكر،معرضون عن آياته! كما روى البخاري في حديث أبي هريرة رضي الله عنه عن النبيﷺ قال: { سبعة يظلهم الله في ظله...} وفيه { ورجل ذكر الله ففاضت عيناه} ، وفي أبواب المساجد {ذكر الله خاليا}.قال الحافظ ابن حجر رحمه الله: وقد ورد في البكاء من خشية الله على وفق لفظ الترجمة حديث أبي ريحانة رفعه { حرمت النار على عين بكت من خشية الله} الحديث أخرجه أحمد والنسائي وصححه الحاكم، وللترمذي نحوه عن ابن عباس ولفظه { لا تمسها النار} وقال: حسن غريب، وعن أنس نحوه عند أبي يعلى، وعن أبي هريرة بلفظ {لا يلج النارَ رجلٌ بكى من خشية الله} الحديث وصححه الترمذي والحاكم.

وقال تعالى: (وإذا سمعوا ما أُنزِلَ إلى الرسولِ ترى أعينَهم تفيضُ من الدمع مِمَّا عرفوا من الحق) ، هذه أحوال العلماء .. كما قال تعالى : (اللهُ نَزَّلَ أحسنَ الحديثِ كتاباً مُتشابهاً مَثانِيَ تقشَعِرُّ منه جلودُ الذين يخشونَ ربَّهم ثم تلينُ جلودُهم وقلوبُهم إلى ذِكرِ الله)[سورة الزمر] .وقال: (إنّما المؤمنونَ الذين إذا ذُكِرَ اللهُ وَجِلَتْ قلوبُهم)[سورة الأنفال] وقوله تعالى: (ويَخِرونَ للأذقانِ يبكونَ ويزيدُهم خشوعاً)[سورة الإسراء]. يقول تعالى: ويخر هؤلاء الذين أوتوا العلم - من مؤمني أهل الكتابين من قبل نزول الفرقان - إذا يتلى عليهم القرآن لأذقانهم يبكون؛ ويزيدهم ما في القرآن من المواعظ والعبر خشوعا؛ يعني خضوعا لأمر الله وطاعته، واستكانة له. وقال ابن كثير في تفسير قوله تعالى (ويخرون للأذقان يبكون)[سورة الإسراء] : أي خضوعا لله عز وجل، وإيمانا وتصديقا بكتابه ورسوله وأورد حديث أسامة بن زيد الذي رواه الشيخان: أنّ رسول الله ﷺرفع إليه ابن ابنته وهو في الموت؛ ففاضت عينا رسول الله ﷺ؛ فقال له سعد: ما هذا يا رسول الله؟ قال :{ هذه رحمة جعلها الله تعالى في قلوب عباده؛ وإنما يرحم الله من عباده الرحماء}.وذكر حديث أنس عند البخاري - وشاركه مسلم في بعضه - أنّ رسول اللهﷺ دخل على ابنه إبراهيم رضي الله عنه، وهو يجود بنفسه؛ فجعلت عينا رسول اللهﷺ تذرفان؛ فقال له عبد الرحمن بن عوف: وأنت يا رسول الله؟! فقال يا ابن عوف إنها رحمة، ثم أتبعها بأخرى فقال: إنّ العين تدمع، والقلب يحزن؛ ولا نقول إلا ما يرضي ربنا، وإنا لفراقك يا إبراهيم لمحزونون. وقد قال ابن كثير في تفسيرقوله تعالى " وإذا تتلى عليهم آياتُ الرحمنِ خرُّوا سُجداً وبُكِياً" [سورة مريم] سجدوا لربهم؛ خضوعا واستكانة وحمدا وشكرا على ما هم فيه من النعم العظيمة... فلهذا أجمع العلماء على شرعية السجود هاهنا؛ إقتداء بهم، وإتباعا لمنوالهم. من تلك الآيات والأحاديث يتبين لنا أنّ الإسلام قد رغب في البكاء من خشية الله تعالى وحبب فيه كتعبير عن مظهر من مظاهر الخوف والخشية لله عز وجل.

<u>فوائد البكاء الصحية</u>: فوائد البكاء، وعملها في الإنسان من الناحية الفيزيولوجية فهي محط نقاش واكتشاف، وأما من الناحية النفسية فهي جلاء للهموم والتماس للراحة ورقة للقلب ونقاوة للنفس وهي بالنهاية ملجأ كل مصاب يسلو إليها ويرى عزاءه فيها. يقول الدكتور عادل الشافعي: البكاء هو نعمة من الله. لأنه أصدق تعبير عن المشاعر الإنسانية فالطفل الصغير يبكي فنلبي حاجته وهنا البكاء أداة تعبير وحيدة تعوضه عن الكلام والحركة حتى يتمكن من التواصل مع الآخرين. أما بالنسبة للكبار فالأمر يختلف. عندما نحزن نبكي. وعندما نفرح نبكي.. فما هو البكاء؟ من الناحية الطبية هو خروج ما تفرزه الغدد الدمعية لوسط العين ويصاحبه سيلان مائي بالأنف والبلعوم وتقلص للعضلات العينية مع قبض عضلات الوجه والبطن وارتفاع بالحجاب الحاجز.وأحيانا يرافقه سعال خفيف. هذا ما يحدث للجسم فهل له فائدة طبية.. نعم - البكاء كالمطر؛ لأن البكاء يحدث نتيجة شحن العواطف بالانفعالات النفسية فتعمل على حث المراكز السمباثوية بالجهاز العصبي فترسل إشارات للغدد الدمعية بالتحضير والانقباض وارتخاء القنوات الدمعية فتندفع الدموع خارج الغدة للعين فتغسلها وتنقيها تماما من أي ميكروبات أو إفرازات أخرى وبعض من هذه الدموع يصل للأنف عن طريق قناة توصل بينهم مما يساعد على تطهير الأنف ونزول السائل منها فالسائل الدمعي يحتوي على سائل نقي به بعض الأملاح والمواد التي تفرز من الغدد الدمعية لذا فهو ذو طعم مالح قليلا مما يساعده على تعقيم العين والملتحمة . وهذا ما يحدث للمطر حين تحتقن السماء بالغيوم والسحاب فتأتي الرياح فتحركها ليسقط المطر الذي يغسل الأشجار والطرق وكل ما على الأرض فترى الأماكن كأنها غُسلت من جديد .. هذا ما يحدث للإنسان بعد البكاء يستلقي ويهدأ ويبدأ من جديد . ويضيف أما من الناحية النفسية ؛ فالبكاء المخرج الأفضل لكل التوترات النفسية والانفعالات لأنه لو أخفى الإنسان هذه التغيرات النفسية والعصبية بداعي الرجولة والخوف من الضعف أمام الآخرين أو الشعور بالانهزامية . فهنا تكمن الخطورة . حيث سيعاني من العقد والمشكلات التي يزخر بها الطب النفسي ، حيث سيؤدي ذلك لارتفاع ضغط الدم المنتشر كثيرا هذه الأيام وربما لإظهار داء السكري إذا كانت عنده ميول أو تاريخ أسري للسكري . كذلك حبس البكاء والمشاعر كثيرا ما يؤدي إلى تقرح بالمعدة وأمراض القولون العصبي ولهذا نجد أنّ النساء وهن أكثر قدرة على البكاء بسبب الاختلاف الفسيولوجي والهرموني عن الرجال ولأن البكاء ربما يكون مظهرا مقبولا من السيدة كتعبير عن الرقة أو الضعف أو الشفافية لهذا نجد أنهن أقل عرضة لكثير من الأمراض التي تنجم عن عدم البكاء . لذلك علينا ألا نحرم أنفسنا رجالا ونساء من البكاء إن طاب لنا ترطيبا للنفس وحرصا على الصحة حتى ولو من وراء حجاب .

<u>حماية القرنية :</u> ومن جهته يقول الدكتور سمير جمال (طبيب عيون) : لا يشكل البكاء غسولا للعين فقط وإنما للنفس أيضا ولفهم فوائد البكاء بتفصيل أكبر لابد من التحدث قليلا عن ماهية الدمع ووظائفه حيث أنه يشكل المادة الأساسية للبكاء وهو سائل كالبلازما الدموية دون وجود كريات دم وهو غني بالبوتاسيوم (أربعة أضعاف تركيزه في الدم) ويحتوي على عناصر مناعية دفاعية وهي الجلوبيولينات المناعية وخاصة (IGA200 ملغ/ ل) وكذلك IGM و IGE ودورها معروف في الدفاع عن الجسم ضد الأخطار الخارجية كالجراثيم والفيروسات وكذلك على خميرة أنزيم الليزوزيم (15جرام / لتر) وهي خميرة ذات قدرة كبيرة مضادة للبكتيريا

وذلك بحلها للغلاف الخلوي لبعض الجراثيم " موجبة الجرام " لاحتوائها على مورامينيدايز . وكذلك يحتوي الدمع على اللاكتوفيرين وهي مادة بروتينية ذات خاصية جذب عالية لعنصر الحديد الضروري لنمو البكتيريا ، وبالتالي تلعب دورا أساسيا في مقاومة البكتيريا وكذلك دورا في تعديل الجذور الحرة وخاصة جذر الهيدروكسي الضار لخلايا الجسم وأيضا تلعب دورا مثبطا للمتممة وهذا يمنح الدمع دورا مضادا للالتهابات أيضا . وكذلك الشوارد المغذية الأخرى والأوكسجين والجلوكوز. والإفراز الدمعي نوعان أساسيان يمثلهما الشريط الدمعي(بسمك8 ميكرونات) المؤلف من ثلاث طبقات من الخارج إلى الداخل، دهنية.. مائية.. مخاطية ويلعب رفيف الأجفان دورا أساسيا في تكوينه ويفرز من قبل غدد الدمع الملحقة بالأجفان وهو ثابت وموجود دائما لحماية القرنية والملتحمة.والنوع الثاني للإفراز الدمعي هو الانعكاسي وهو ناجم عن إفراز مائي غزير للغدة الدمعية الأساسية وذلك بتنبيه العصب الدمعي المفرز للغدة الوارد عن طريق العصب السابع، ويجري الدمع من الزاوية أعلى وخارج العين(اللحاظ) إلى الزاوية الداخلية(الموق) حيث يزول ثلاثة أرباعه عن طريق نقطتين صغيرتين في الأجفان نحو قنيتين دمعيتين فكيس الدمع ثم القناة الدمعية الأنفية نحو تجويف الأنف بآلية فاعلة لوجود مضخة ماصة للدمع... ويواصل: أما ربع الدمع فيطرح عن طريق التبخر وفي الحالة الطبيعية تستوعب العين الرتوج الملتحمة وسطح القرنية الملتحمة والطرق المفرغة بحدود(30 ميكرولترات) من الدمع وكل ما يزيد على ذلك يفيض ويسيل خارج الأجفان وهو ما نسميه بالدماغ، وهذا ما يخلص العين من الأجسام العالقة كالغبار في حال تخريشها، إذن نستطيع أن نلخص فوائد الدمع بأشكال الحماية المختلفة التي يؤمنها للعين كالحماية الميكانيكية والبصرية وهو يشكل حاجزا مقاوما وسطحا انزلاقيا ممتاز أو مرطبا دائما للعين وحافظا للحرارة السطحية يحميها من الجفاف ويؤمن سطحها بصريا منتظما. وبوجود المخاطية في الشريط الدمعي يلتقط الجزيئات الغريبة والبكتيريا العالقة حيث يؤمن رفيف الأجفان طرحها خارجا، ومن الحمايات أيضا حماية مضادة للبكتيريا وحماية فيزيائية بتغيير درجة حمض الدمع مما يجعلها وسطا غير ملائم لنمو الجراثيم الممرضة وحماية كيميائية كوجود عناصر ليزوزيم والاكتوفيرين معدلة الديفانات المفرزة من قبل بعض الجراثيم، وحماية مناعية دفاعية وحماية علاجية، حيث يشكل الشريط الدمعي وسطا ممتازا لاستقبال الأدوية الموضعية وحماية غذائية حيث يغذي القرنية والملتحمة باستمرار فهو وسط تبادلي فعال للاوكسجين والجللوكوز والشوارد وبقية العناصر. ونجد مما سبق أنّ للدمع فوائد جمة بشكليه الأساسي والانعكاسي كحال البكاء والضحك أو أية شدة نفسية وما فاض الدمع لأي سبب إلا كان عاملا مهما يخلص العين ليس فقط من السموم ولكنه يساعد البدن أيضا على طرح سمومه وبالتالي راحة النفس ويبقى الضحك خير من البكاء.

<u>بكاء الأحشاء</u>: ويقول الدكتور عدنان فضلي استشاري الطب النفسي: نعم، نحن ننصح المريض أو أي فرد يتعرض لمواقف محزنة أو مؤلمة أنْ يعبر عن شعوره بالبكاء، فمن خلال البكاء يشعر الإنسان بالارتياح من ثقل يتعب كاهله، وإنّ الكبت قد يؤدي إلى نتائج وخيمة والمصابون بالاكتئاب هم أكثر الناس عرضة للبكاء حيث يجد المريض متنفسا لهمومه، غير أنه في حالات الاكتئاب الشديدة تستعصي الدموع حيث يتمنى المريض لو أنه يستطيع البكاء.. حتما إنّ البكاء يخفف من حدة التوتر والضغوط النفسية والنساء هن أسرع في البكاء من الرجال بحكم تكوينهن البيولوجي، فكثير من الرجال "يبكون بصمت"! فطالما سألت رجالا يعانون من الاكتئاب، هل تنتابهم نوبات بكاء فيجيبوا بإباء وشمم كما يقولون" عيب على الرجل أنْ يبكي"! عندما فجعت شاعرتنا العربية الخنساء بأخيها صخر ملأت الدينا صراخا وبكاء، وهي التي قالت لولا هذا البكاء سواء منفردة أو مع الآخرين لحاولت الانتحار!! ومن الناس ممن يتألمون أو يحزنون يلجأون لتناول المهدئات أو الخمر للتغلب على مظاهر الأسى والحزن وهذا النوع من الكبت، والذي قد يظهر فيما بعد على شكل اضطراب نفسي شديد ولو بعد حين، إن كبت مشاعر الحزن وعدم التعبير عنها قد يؤدي إلى ظهور مجموعة من الأمراض العضوية كتقرح الأمعاء أو قرحة المعدة، وذلك بسبب التوترات والضغوط المتواصلة ويمكن تلخيصها بمقولة أحد الأطباء النفسانين: إن الدموع التي لا تجد لها منفذا من العيون تجعل الأحشاء تبكي!! ويقول الدكتور يوسف عبدالفتاح طبيب نفسي: بكاء الأطفال أحد مظاهر الطفولة النمائية فقد ارتبط البكاء بالطفولة، حيث شاع القول لمن يبكي من الكبار أنه يبكي مثل الأطفال. ويؤدي البكاء وظيفة سيكولوجية مهمة بالنسبة للطفل فهو بمثابة التنفيس الانفعالي والتعبير السلوكي عن مشاعر الغضب أو الحزن أو الرفض لما يتعرض له ويشعر به وهذا أمر لازم وضروري لإخراج هذه الطاقة الانفعالية المكبوتة ، ويرى علماء النفس أنّ البكاء شأنه شأن سلوكيات أخرى تستخدم للتنفيس الانفعالي أو تفريغ الشحنة الانفعالية الكامنة في الشخصية فالبكاء والصياح والصوت الحاد المرتفع وتخريب الألعاب أو الممتلكات والتململ كلها وسائل تعبيرية عن حالة انفعالية مرتبطة بالغضب أو الحزن ولما كان الإحباط الذي يتعرض له الطفل يولد شحنة نفسية عدوانية فإن البكاء يُعد بمثابة التعبير عن هذه الشحنة والتخلص منها ، وكف البكاء أو عدم البكاء قد يكون مؤشرا لكبت هذه الشحنة الانفعالية في النفس ، وقد تنتقل إلى اللاشعور حيث ينساها الطفل لكنها لا تختفي تماما وتبقى لتعبر عن نفسها في الكبر بأساليب رمزية أو مرضية كالقلق والعدوان المدمر الظاهر كلما أتيحت الفرصة للطفل .

وقد وُجد حديثا أنّ هناك علاقة وثيقة بين الوظائف الفسيولوجية والسيكولوجية للانفعالات عموما ، ووسائل التعبير عنها سواء بالبكاء أو غيره من الأساليب ، فقد تبين مثلا إن البكاء ينشط الغدد الدمعية ويغسل مقلة العين ويطهرها ويقلل من الضغط الذي نتعرض له ، كما تبين أنه يؤثر على الأجهزة الفسيولوجية الأخرى مثل الشرايين والأعصاب التي تصبح متوترة في حالة الانفعال ، كما تزداد ضربات القلب ومعدل النبض والتعرق ويزيد إفراز الأدرينالين من الكليتين ، وهي من المؤشرات الفسيولوجية للقلق والاضطراب الانفعالي لدى الطفل الذي لاتلبث أنْ تخف حدتها بعد نوبة البكاء وتفريغ الطاقة والشحنة الانفعالية التي لدى الطفل ، لذلك يجب ألا ينزعج الآباء والأمهات من بكاء أطفالهم باعتباره أحد وسائل التنفيس كما ذكرنا وبالتعلم الاجتماعي تقل نوبات البكاء لدى الطفل حين يعرف أنّ البكاء وحده ليس كافيا لتحقيق ما يريد وتغيير العالم المحيط به .

****

الصوم ضرورة حيوية

لم يعد هناك أي شك لدى الباحثين المنصفين من أنّ الصوم هو ضرورة من ضرورات الحياة . وقد أثبتت الحقائق التاريخية والدينية والعلمية هذه المقولة . لقد عرف الإنسان الصوم ومارسه منذ فجر البشرية . وأقدم الوثائق التاريخية ما نقش في معابد الفراعنة وما كتب في أوراق البردي من أنّ المصريين القدماء مارسوا الصوم وخاصة أيام الفتن حسب ما تمليه شعائرهم الدينية . وللهنود والبراهمة والبوذيين تقاليدهم الخاصة في الصوم حددتها كتبهم المقدسة . ولعل أبو قراط – القرن الخامس قبل الميلاد – أول من قام بتدوين طرق الصيام وأهميته العلاجية . وفي عهد البطالسة كان أطباء الإسكندرية ينصحون مرضاهم بالصوم تعجيلا للشفاء . كما أنّ كافة الأديان السماوية قد فرضت الصيام على أتباعها . كما يتبين لنا من النص القرآني فيقول تعالى (ياأيُّها الذين آمَنوا كُتِبَ عليكمُ الصيامُ كما كُتِبَ على الذين مِن قبلكم)[سورة البقرة] . والحقيقة أنّ الإنسان لا يصوم بمفرده ، فقد تبين لعلماء الطبيعة أنّ جميع المخلوقات الحية تمر بفترة صوم اختياري مهما توفر الغذاء من حولها ، فالحيوانات تصوم وتحجز نفسها أياما وربما شهورا متوالية في جحورها تمتنع فيها عن الحركة والطعام ، والطيور والأسماك والحشرات كلها تصوم . إذ أنّ من المعروف تماما أنّ كل حشرة تمر أثناء تطورها بمرحلة الشرنقة التي تصوم فيها تماما تكون معتزلة ضمن شرنقتها . وقد لاحظ العلماء أنّ هذه المخلوقات تخرج من فترة صيامها هذه وهي أكثر نشاطا وحيوية . كما أنّ معظمها يزداد نموا وصحة بعد فترة الصوم هذه . ويعتبر العلماء الصوم ظاهرة حيوية فطرية لا تستمر الحياة السوية والصحة الكاملة بدونها . وإنّ أي مخلوق لابد وأنْ يصاب بالأمراض التي يعاف فيها الطعام إذا لم يصم من تلقاء نفسه ، وهنا تتجلى المعجزة الإلهية بتشريع هذه العبادة . فالصيام يساعد على التكيف مع أقل ما يمكن من الغذاء مع مزاولة حياة طبيعية ، كما أن العلوم الطبية العصرية أثبتت أن الصوم وقاية وشفاء لكثير من أخطر أمراض العصر ؟ فمع قلة كمية الطعام الوارد إلى الأمعاء ، يقل ضغط البطن على الصدر ، فينتظم التنفس ويعمل بصورة أكثر راحة وانسجاما ، إذ تتمدد الرئتان دون عوائق ، ويقل العبء الملقى على القلب فتقل ضرباته لعدم الحاجة إلى بذل ذلك الجهد الكبير لدفع الدم إلى الجهاز الهضمي للعمل على هضم تلك الكميات الهائلة من الطعام . وقبل كل شيء فإن الجهاز الهضمي يحصل على الراحة اللازمة لتجديد أنسجته التالفة ، وحيويته التامة ، كما أن قلة نواتج التمثيل الغذائي وفضلاته تسمح بفترة راحة لجهاز الإفراغ الكلي تجدد بها نشاطها وتجبر ضعفها ، وبذا يكون الصوم فرصة ذهبية للعضوية لاستعادة توازنها الحيوي وتجديد نفسها . وقد أكد البروفسور ـ نيكولايف بيلوي ـ من موسكو في كتابه (الجوع من أجل الصحة)1976 : أنَّ على كل إنسان وخاصة سكان المدن الكبرى أنْ يمارس الصوم بالامتناع عن الطعام لمدة 3-4 أسابيع كل سنة كي يتمتع بالصحة الكاملة طيلة حياته . أما ـ ماك فادون ـ من علماء الصحة الأمريكيين فيقول : إنّ كل إنسان يحتاج إلى الصوم وإنْ لم يكن مريضا لأنّ سموم الأغذية تجتمع في الجسم فتجعله كالمريض فتثقله ويقل نشاطه فإذا صام خف وزنه وتحللت هذه السموم من جسمه وتذهب عنه حتى يصفو صفاء تاما ويستطيع أنْ يسترد وزنه ويجدد خلاياه في مدة لا تزيد عن 20 يوما بعد الإفطار . لكنه يحس بنشاط وقوة لا عهد له بهما من قبل . وقد كان ـ ماك فادون ـ يعالج مرضاه بالصوم وخاصة المصابين بأمراض المعدة وكان يقول : فالصوم لها مثل العصا السحرية ، يسارع في شفائها ، وتليها أمراض الدم والعروق فالروماتيزم .... أما ـ الكسيس كاريل ـ الحائز على جائزة نوبل في الطب فيقول في كتابه (الإنسان ذلك المجهول) : إنّ كثرة وجبات الطعام ووفرتها تعطل وظيفة أدت دورا عظيما في بقاء الأجناس الحيوانية وهي وظيفة التكيف على قلة الطعام ، ولذلك كان الناس يصومون على مر العصور ، وإنّ الأديان كافة لاتفتأ تدعو الناس إلى وجوب الصيام والحرمان من الطعام لفترات محدودة ، إذ يحدث في أول الأمر شعور بالجوع ويحدث أحيانا تهيج عصبي ثم يعقب ذلك شعور بالضعف، بيد أنه يحدث إلى جانب ذلك ظواهر خفية أهم بكثير، فإنّ سكر الكبد يتحرك ويتحرك معه أيضا الدهن المخزون تحت الجلد. وتضحي جميع الأعضاء بمادتها الخاصة من أجل الإبقاء على كمال الوسط الداخلي وسلامة القلب. وإنّ الصوم لينظف ويبدل أنسجتنا، والصوم الذي يقول به كاريل يطابق تماما الصوم الإسلامي من حيث الإمساك فهو يغير من نظام الوجبات الغذائية ويقلل كميتها. وقد سئل أحد المعمرين وهو ـ ميشيل أنجلو ـ عن سر صحته الجيدة وتمتعه بنشاط غير عادي بعد أنْ تجاوز الستين من عمره فقال: إنّ السبب في احتفاظي بالصحة والقوة والنشاط إلى اليوم هو أني كنت أمارس الصوم من حين لآخر؟ ويرى الدكتور ـ محمد سعيد السيوطي ـ أنّ الصيام الحق يمنع تراكم المواد السمية الضارة كحمض البول والبولة وفوسفات الأمونياك والمنغنيزا في الدم وما تؤهب إليه من تراكمات مؤذية في المفاصل، الكلى الحصى البولية ويقي من داء الملوك النقرس وينقل أبحاث الغرب أنّ الصيام ليوم واحد يطهر الجسم من فضلات عشرة أيام، وهكذا فإنّ شهر الصيام يطهر الجسم من فضلات وسموم عشرة أشهر على الأقل. ومن هنا نرى الحكمة من أنّ النبي ﷺ أمر بصيام ستة أيام من شوال، وحتى تكتمل عملية التنظيف، وأردفه بأيام معدودات من كل شهر لكمال الحيطة. يقولﷺ :{ مَن صام رمضان وأتبعه بست من شوال كان كصوم الدهر} [رواه الإمام مسلم عن أبي أيوب الأنصاري]. ويكتب الدكتور ـ إبراهيم الراوي ـ عن أثر الصيام على القدرات الفكرية عند الإنسان: يؤثر الصيام في تنشيط الخلايا الدماغية التي تضاعف حيويتها لتوقف نشاط الجهاز الهضمي فيندفع الدم بغزارة إلى أنسجة المخ لتغذية تلافيفه، وتزويد الحجر الدماغية بالغذاء الأمثل لعملها. نعم ، إنّ المخ البشري يحتوي على 15 ألف مليون خلية ألهمتها القدرة الإلهية قابليات خارقة على التفكير والتعمق في المسائل المعقدة وحلها وتزداد هذه القابليات مع زيادة ورود الدم إليها . وهكذا نرى أصحاب العقول المفكرة يصومون كل فترة لتجديد نشاط أدمغتهم . ويتفق الباحثون على أهمية الصوم الحيوية من ناحية أنّ تخزين المواد الضرورية في البدن من فيتامينات وحوامض أمينية يجب ألا يستمر زمنا طويلا ، فهي مواد تفقد حيويتها مع طول مدة التخزين . لذا يجب إخراجها من (المخزن) ومِن ثم استخدامها قبل أنْ تفسد . وهكذا فإنّ الجسم بحاجة من فترة لأخرى إلى فرصة لإخراج مخزونه من المواد الحيوية قبل تفككها وتلفها . وهذه الفرصة لا تتاح إلا في الصوم ، وبالصوم وحده يتمكن الجسم من تحريك مخزونه الحيوي واستهلاكه قبل فوات آوانه ، ومن ثم يقوم بتجديده بعد الإفطار . وقد بين ـ ألن سوري ـ قيمة الصوم في تجديد حيوية

الجسم ونشاطه ولو كان في حالة المرض ، وأورد حالات عدد من المسنين ، تجاوزت أعمارهم السبعين ، استطاعوا بفضل الصوم استرجاع نشاطهم وحيويتهم الجسمانية والنفسانية حتى أنّ عددا منهم استطاع العودة إلى مزاولة عمله الصناعي أو الزراعي كما كان يفعل في السابق نسبيا .

لمحة عن الصيام : الصيام هو حرمان البدن من المواد الغذائية ليوم أو أكثر . وقد دلت التجارب على أنّ حرمان الماء أشد تأثيرا من حرمان الغذاء ، فالإنسان يعيش حوالي 40 يوما إذا أعطي الماء فقط . ويحصل الجسم على الطاقة أثناء الصيام من مدخراته السكرية أولا والتي تكون على شكل غليكوجين مدخرة في الكبد والعضلات . وهذه تصرف خلال الفترات الأولى من الصيام . وبعد ذلك يلجأ البدن إلى مدخراته الشحمية ، إلا أنه لا يستهلك الداخل منها في تركيب الخلايا الأساسية مطلقا مهما طال أمد الصيام ، ثم يعمد الجسم بعد ذلك إلى تجميع المواد الناجمة عن هذه العملية ويعيد استعمالها لاستخراج الطاقة ولصيانة الأعضاء والأنسجة الحيوية أثناء الصوم . وفي الصيام المديد ، وبعد أنْ يستهلك البدن مدخراته من الغليوكوجين والشحوم ، عند ذلك يلجأ إلى أكسدة المواد البروتينية ويحولها إلى سكر لتأمين ما يلزمه من الطاقة ، وهذا يعني تخريبه للنسج البروتينية المكونة للحم العضلات وما يلحق من جراء ذلك من أذى بيّن يلحق الأعضاء المعنية (ويدعو العلماء عملية إذابة المدخرات الدهنية ومن ثم بروتينات الجسم بعملية الانحلال الذاتي ويستخدم فيها البدن العديد من الخمائر). وإنّ الحرمان الشديد يؤدي إلى ظهور اضطرابات غذائية عصبية في الدماغ المتوسط مما يؤثر على الغدد الصم وعلى السلوك والانفعال النفسي . ومن هنا نرى أهمية كون الصيام الإسلامي مؤقتا من الفجر إلى الغروب دون تحريم لنوع ما من الأغذية مع طلب الاعتدال وعدم الإسراف في الطعام في فترة الإفطار . وقد سجل ـ درينيك و مساعدوه ـ 1964- عددا من المضاعفات الخطيرة من جرّاء استمرار الصيام لأكثر من 31 – 40 يوما . وتتضح هنا المعجزة النبوية بالنهي عن الوصال في الصوم . عن أبي هريرة رضي الله عنه أنّ النبي ﷺ قال : { إياكم والوصال قالها ثلاث مرات . قالوا فإنك تواصل يا رسول الله قال : إنكم لستم في ذلك مثلي ، إني أبيتُ يطعمني ربي ويسقيني } رواه الشيخان وقد غضب رسول الله ﷺعندما بلغه أنّ بعض المسلمين قرروا اعتزال النساء وصوم الدهر فقال : { أما والله إني أخشاكم لله وأتقاكم له ، لكني أصوم وأفطر وأصلي وأرقد وأتزوج النساء فمَن رغِب عن سنتي فليس مني } رواه البخاري ومسلم . وعن عبد الله بن عمر رضي الله عنهما أنّ النبيﷺ قال : { بلغني أنك تصوم النهار وتقوم الليل فلا تفعل فإنّ لجسدك عليك حقا ، صم وأفطر ، صم من كل شهر ثلاثة أيام فذلك صوم الدهر ، قلت : يا رسول الله إنّ لي قوة ، قال : صُمْ صوم داود عليه السلام ، صم يوما وأفطر يوما ، فكان يقول : ياليتني أخذت بالرخصة . } رواه البخاري ومسلم

صوموا تصحوا :ـ عن أبي هريرة رضي الله عنه أنّ النبي ﷺ قال : {.. صوموا تصحوا .. } يقول صاحب الظلال في معرض تفسيره لآيات الصوم : .. وذلك كله إلى جانب ما ينكشف على مدار الزمن من آثار نافعة للصيام في وظائف الأبدان ، ومع أنني لا أميل إلى تعليق الفرائض والتوجيهات الإلهية بما يظهر للعين من فوائد حسية ، إذ الحكمة الأصلية فيها هي إعداد الكائن البشري لدوره على الأرض ، وتهيئته للكمال المقدر له في الحياة الآخرة ... مع هذا فإني لا أحب أنْ أنفي ما تكشف عنه الملاحظة أو يكشف عنه العلم من فوائد لهذه الفرائض ، وذلك ارتكازا إلى المفهوم من مراعاة التدبير الإلهي بهذا الذي ينكشف عنه العلم البشري. فمجال هذا العلم محدود لا يرتقي إلى اتساع حكمة الله في كل ما يروض به هذا الكائن البشري.. فنحن حينما نصوم، إنما نتعبد بهذا الصوم خالقنا العظيم جل جلاله، الذي أمرنا بالصيام، امتثالا لأمره سبحانه وخضوعا لإرادته. وإنّ ما يكشفه العلم لنا من فوائد صحية لهذا الصوم فما هي إلا عظات، تزيد المؤمن إيمانا بصدق مُبَلِّغ الشريعة صلى الله عليه وسلم وحبا بالخالق البارئ منزل هذا التشريع.

لقد قام عدد من الباحثين الغربيين، ومنذ أواخر القرن الماضي، بدراسة آثار الصوم على البدن منهم ـ هالبروك ـ الذي قال: ليس الصوم بلعبة سحرية عابرة، بل هو اليقين والضمان الوحيد من أجل صحة جيدة. وفي أوائل هذا القرن قام الدكتورـ دووي ـ بأبحاث موضوعية عن الصوم لخصها في كتابه(الصوم الذي يشفي). كما قامت مناظرات عديدة تناقش هذا الموضوع لعل أهمها مناظرة(ايكوس)التي جمعت مشاهير الأطباء البريطانيين والمهتمين بتقويم الصحة وتدبير الطعام، كان على رأسهم طبيب الملك (ويلكوكس) وقد أجمع الحاضرون على أهمية تأثير(الصوم الصحي) على عضوية الإنسان. والصوم الصحي أو الصوم الطبي كما يسموه والذي قامت عليه دراسات الغرب يمكن أنْ تعرِّفه بأنه الإقلاع عن الطعام كلياً أثناء النهار ولا يسمح له إلا ببعض جرعات من الماء إذا ما أحس بعطش شديد ودعت الضرورة القصوى إليه. وفي المساء يعطى وجبة واحدة تتألف من كوب من الحليب أو شوربة خضر و100 غ من اللحم أو الدجاج أو السمك ثم بعض الفواكه وتكون هذه الوجبة الوحيدة خلال يوم وليلة. وكما رأينا فهو أقرب ما يكون إلى(صومنا الإسلامي) لذا رأينا أنْ نورد خلاصة لأهم الدراسات: منها دراسة (شلتون) في كتابه عن الصوم ودراسة (لوتزنر) في كتابه العودة إلى حياة سليمة بالصوم ترجمة الدكتورـ طاهر إسماعيل ـ وإليكم أهم هذه الفوائد للصيام:

1 ـ الصوم راحة للجسم يمكنه من إصلاح أعطابه ومراجعة ذاته.

2 ـ الصوم يوقف عملية امتصاص المواد المتبقية في الأمعاء ويعمل على طرحها والتي يمكن أنْ يؤدي طول مكثها إلى تحولها لنفايات سامة. كما أنه الوسيلة الوحيدة الفعالة التي يسمح بطرد السموم المتراكمة في البدن والآتية من المحيط الملوث.

3 ـ بفضل الصوم تستعيد أجهزة الإطراح والإفراغ نشاطها وقوتها ويتحسن أداؤها الوظيفي في تنقية الجسم، مِمّا يؤدي إلى ضبط الثوابت الحيوية في الدم وسوائل البدن. ولذا نرى الإجماع الطبي على ضرورة إجراء الفحوص الدموية على الريق، أي يكون المفحوص صائما. فإذا حصل أنّ عاملا من هذه الثوابت في غير مستواه فإنه يكون دليلا على أنّ هناك خللا ما.

4 ـ بفضل الصوم يستطيع البدن تحليل المواد الزائدة والترسبات المختلفة داخل الأنسجة المريضة.

5 ـ الصوم أداة يمكن أنْ تعيد الشباب والحيوية إلى الخلايا والأنسجة المختلفة في البدن. ولقد أكدت أبحاث (مورغوليس) أنّ الصوم وحده قادر على إعادة شباب حقيقي للجسد.

6 ـ الصوم يضمن الحفاظ على الطاقة الجسدية ويعمل على ترشيد توزيعها حسب حاجة الجسم.
7 ـ الصوم يحسن وظيفة الهضم، ويسهل الامتصاص ويسمح بتصحيح فرط التغذية.
8 ـ الصوم يفتح الذهن ويقوي الإدراك.
9 ـ الصوم علاج شافٍ، هو الأكثر فعالية والأقل خطراً لكثير من أمراض العصر المتنامية. فهو يخفف العبء عن جهاز الدوران، وتهبط نسبة الدسم وحمض البول في الدم أثناء الصيام، فيقي البدين من الإصابة بتصلب الشرايين، وداء النقرس، وغيرها من أمراض التغذية والدوران وآفات القلب. وهكذا وبعد أنْ ينظف الجسم من سمومه وتأخذ أجهزته الراحة الفيزيولوجية الكاملة بسبب الصوم، يتفرغ إلى لأم جروحه وإصلاح ما تلف من أنسجته وتنظيم الخلل الحاصل في وظائفها. إذ يسترجع الجسد أنفاسه ويستجمع قواه لمواجهة الطوارئ بفضل الراحة والاستجمام اللذان أتيحا له بفضل الصوم،فالصوم ضرورة حيوية لكل إنسان حتى ولو كان يبدو صحيح الجسم فالسموم التي تتراكم خلال حياة الإنسان لا يمكن إزالتها إلا بالصيام والامتناع عن الطعام والشراب يقول أحد الأطباء:يدخل إلى جسم كل واحد منا في فترة حياته من الماء الذي يشرب فقط أكثر من مئتي كيلو غرام من المعادن والمواد السامة وكل واحد منا يستهلك في الهواء الذي يستنشقه عدة كيلو غرامات من المواد السامة والملوثة مثل أكاسيد الكربون والرصاص والكبريت ، فتأمل معي كم يستهلك الإنسان من معادن لا يستطيع الجسم أن يمتصها أو يستفيد منها بل هي عبء ثقيل تجعل الإنسان يحس بالوهن والضعف وحتى الاضطراب في التفكير بمعنى آخر هذه السموم تنعكس سلبا على جسده ونفسه وقد تكون هي السبب الخفي الذي لا يراه الطبيب لكثير من الأمراض المزمنة ولكن ما هو الحل؟ إنّ الحل الأمثل لاستئصال هذه المواد المتراكمة في خلايا الجسم هو استخدام سلاح الصوم الذي يقوم بتنظيف وصيانة هذه الخلايا بشكل فعال وفي صيامنا لله شهراً في كل عام انما نتبع نظاماً ميكانيكياً جيدا لتصريف مختلف أنواع السموم من أجسادنا كما ثبت أنّ صيام يوم واحد فقط ينقي الجسم من سموم عشرة أيام . يقول الدكتور ـ ليك ـ: يوفر الجسم بفضل الصوم الجهد، والطاقة المخصصة للهضم، ويدخرها لنشاطات أخرى، ذات أولوية وأهمية قصوى: كالتئام الجروح، ومحاربة الأمراض . وليعلم أنّ الصائم قد يشعر ببعض المضايقات في أيام صومه الأولى، كالصداع والوهن والنرفزة وانقلاب المزاج، وهذه تفسر بأنّ الجسم عندما يتخلص من رواسبه المتبقية داخل الأنسجة ، ينتج عن تذويبها سموم تتدفق في الدم قبل أنْ يلقي بها خارج الجسم ، وهي إذ تمر بالدم ، تمر عبر الجسد وأجهزته كلها من قلب ودماغ وأعصاب مِمّا يؤدي إلى تخريشها أول الأمر وظهور هذه الأعراض ، والتي تزول بعد أيام من بدءالصيام . وأخيرا فإنّ للصوم آثاره الرائعة على النفس البشرية ، ونظرا للعلاقة الوثيقة بين الاطمئنان النفسي وصحة الجسد عموما ، فإنّ الآثار والفوائد النفسية التي يجنيها الصائم لها مردودها الإيجابي في حسن سير الوظائف العضوية لكل أجهزة البدن . ومن وصايا لقمان لابنه قوله : { يا بني إذا امتلأت المعدة نامت الفكرة وخرست الحكمة وقعدت الأعضاء عن العبادة } . يقول الإمام الغزالي رحمه الله : الصيام زكاة النفس ورياضة للجسم فهو للإنسان وقاية وللجماعة صيانة . في جوع الجسم صفاء القلب وإنفاذ البصيرة لأنّ الشبع يورث البلادة ويعمي القلب ويكثر الشجار فيتبلّد الذهن . أحيوا قلوبكم بقلة الضحك وقلة الشبع وطهروها بالجوع تصفو وترق . فالصيام ينمي الإخلاص للخالق سبحانه وتعالى ، فهو سرّ بين العبد وربه لا رقيب على تنفيذه إلا ضميره ورغبته الصادقة في رضاء الله سبحانه ، وعند الجوع يزول البطر وتنكسر حدة الشهوات . وإنّ البطر والأشر هما مبدأ الطغيان والغفلة عن الله ، فلا تنكسر النفس ولا تذل كما تذل بالجوع ، فعنده تسكن لربها وتخشع له . وهذه أمور كلها تخفف من توتر الجهاز العصبي وتهدئه . والجوع يساعد الصائم على السيطرة على نفسه . ويدعم الجوع في كسر حدة الشهوات ، مراقبة الصائم الله واستشعاره أنه في عبادة له ، مما يصرفه عن التفكير بالمعاصي والفواحش ، والصيام يؤدي إلى صفاء الذهن وتقوية الإرادة وترويض النفس على الصبر . عن أبي هريرة أنّ النبي ﷺ قال : { الصوم نصف الصبر } رواه ابن ماجه والترمذي وحسنه . وأخيرا فإنّ الصوم يعمل على الحفاظ على إيقاظ الشعور المشترك في صفوف الأمة حيث يذوق الجميع غنيهم وفقيرهم آلام الجوع ومرارة العطش .

التداوي بالصوم : استخدم الجوع كوسيلة علاجية منذ أقدم العصور ، ولجأ إليه أطباء اليونان أمثال أسكابياد وسيلوس لمعالجة كثير من الأمراض التي استعصيت على وسائل المداواة المتوفرة لديهم حينئذ . وفي القرن الخامس عشر قام ـ لودفيفو كورنا ـ باستعمال الصوم في معالجة مختلف الأمراض المعندة وطبق طريقته في الصوم على نفسه وعاش ما يقارب مائة سنة وهو بصحة جيدة بعد أنْ كان يعاني من داء عضال ، وألف في أيامه الأخيرة رسائل في المعالجة بالصوم تحت شعار (مَن يأكل قليلا يعمر طويلا) . ولعل هذا نجده في ظلال الآية الكريمة : " كلو واشربوا ولا تسرفوا " [سورة الأعراف] .ونستشعره أبدا في توجيهات النبي الكريم عليه الصلاة والسلام ومنها قوله : { ما ملأء ابن آدم وعاء شرا من بطنه ، بحسب ابن آدم لقيمات يقمن صلبه } رواه الترمذي . ومع بداية عصر النهضة نشطت الدعوة من جديد إلى المعالجة بالصوم في كل أوربا منها ما كتبه الطبيب السويسري ـ بارسيلوس ـ: إنّ فائدة الصوم في العلاج تفوق مرات ومرات استخدام الأدوية المختلفة . أماـ فينيامين – الأستاذ في جامعة موسكو – فقد كتب يقول : لو راقبنا الإنسان عن كثب لوجدنا أنّ نفسه تعاف الطعام وترفضه في بعض الفترات ، وكأنها بذلك تفرض على نفسها الصيام المؤقت الذي يؤمن لها التوازن الداخلي ويحفظها من المؤثرات الخارجية . ومن فرنسا عمد الدكتور ـ هلبا– 1911 إلى طريقة المعالجة بالصوم على فترات متقطعة ، فكان يمنع الطعام عن مرضاه خلال بضعة أيام ، يقدم لهم بعدها وجبات خفيفة . وفي عام 1928 ألقى الدكتور ـ دترمان ـ في المؤتمر الثامن لاختصاصي الحمية الغذائية في أمستردام محاضرة ، دعا فيها إلى استخدام الجوع على فترات متقطعة في الممارسة الطبية . وقد أقر المجتمعون فائدة الصيام لمعالجة الأمراض الناجمة عن فرط التغذية أو اضطراب الاستقلاب وفي حالات تصلب الشرايين وارتفاع الضغط الدموي وفي الاختلاجات العضلية . وفي عام 1941 صدر كتاب بو خنجر (المعالجة بالصوم كطريقة بيولوجية) شرح فيه المؤلف كيفية استخدام الصوم في معالجة كثير من الأمراض المستعصية ، ويبين أن الجوع يغير من تركيب البنية العضوية للجسم ويؤدي إلى طرح السموم منه .

معالجة البدانة بالصيام : حظيت البدانة وما يرافقها من اضطراب استقلاب الدسم اهتماما كبيرا، بل وإجماعا لدى المؤلفين حول استفادتها من العلاج بالصوم. ذلك أنّ السمنة المفرطة وازدياد تراكم الشحوم في البدن تشكل خطرا حقيقيا على حياة الشخص من جراء تعرضه لآفات شديدة الخطورة: كتصلب الشرايين، وارتفاع الضغط الدموي، وتشمع الكبد، والعنانة، والداء السكري، وأمراض القلب العضوية، والنزيف الدماغي، وغيرها. وللبدانة أسباب ولكن أهمها تضخم المدخول الغذائي نسبة للمجهود العملي الذي يقوم به الشخص وهي مرتبطة بعوائد التغذية التي تعوّد عليها الشخص منذ صباه. ويعتبر الصيام وسيلة غريزية مجدية في إذابة الشحوم في البدن واعتدال استقلاب الأغذية فيه. كما أنّ مشاركة الجوع بالعلاجات الفيزيائية كالمشي والتمارين الرياضية والتدليك والحمامات المائية تعطي أفضل النتائج، فضلا عن أنها وسائل غير مؤذية ولا تقضي إلى النتائج الوخيمة المشاهدة عند استعمال الهرمونات والمدرات ومثبطات الشهية التي يهرع إليها البدينون بغية إنقاص وزنهم. ويرى بلوم أنه بفضل الصوم يستطيع الإنسان تحمل مسؤولياته على وعي كامل منه وحزم. وينتبه للعيب الذي أصابه جسديا ونفسيا مِمّا يقوي لديه العزيمة والصبر على تحمل الجوع، علما بأنّ الصائم يفقد الإحساس بالجوع بعد اليوم الرابع من بدء العلاج. هذا وتوصي كتب الطب الإنسان البدين أنْ يصوم بضعة أيام كل أسبوع صياما جزئيا يقتصر فيها على اللبن و الفواكه والماء. وهناك مدارس توصي بالصيام المطلق عن الطعام لمدد مختلفة على أنْ تكون تحت إشراف طبي. ويرى ـ فيدوتوف ـ أنّ البدين يتحمل الجوع بشكل جيد ويوصي بالصوم لمدة 5- 15 يوما تعقبها فترات استراحة يتناول فيها المريض وجبات خفيفة. ولم يلاحظ عند المعالجين أي اضطراب في حالتهم الصحية. إنّ الصيام يؤدي حتما إلى إنقاص الوزن، بشرط أنْ يصاحبه اعتدال في كمية الطعام في وقت الإفطار، وألا يتخم الإنسان معدته بالطعام والشراب بعد الصيام، لقد كان رسول الله ﷺ يبدأ إفطاره بعدد من التمرات لاغير أو بقليل من الماء ثم يقوم إلى الصلاة، وهذا الهدي هو خير هدي لمَن صام عن الطعام والشراب ساعات طوال، فالسكر الموجود في التمر يشعر الإنسان بالشبع لأنه يمتص بسرعة إلى الدم، وفي نفس الوقت يعطي الجسم الطاقة اللازمة. أما لو بدأت طعامك بعد جوع بأكل اللحوم والخضروات والخبز فإنّ هذه المواد تأخذ وقتا طويلا كي يتم هضمها ويتحول جزء منها إلى سكر يشعر الإنسان معه بالشبع، وفي هذا الوقت يستمر الإنسان في ملء معدته فوق طاقتها توهما منه أنه مازال جائعا، ويفقد الصيام هنا خاصيته المدهشة في جلب الصحة والعافية والرشاقة، بل يصبح وبالا على الإنسان حيث يزداد معه بدانة وسمنة.

وقاية من الأورام: يقوم الصيام مقام مشرط الجراح الذي يزيل الخلايا التالفة والضعيفة من الجسم، فالجوع الذي يفرضه الصيام على الإنسان يحرك الأجهزة الداخلية لجسمه لاستهلاك الخلايا الضعيفة لمواجهة ذلك الجوع، فتتاح للجسم فرصة ذهبية كي يسترد خلالها حيويته ونشاطه، كما أنه يستهلك أيضا الأعضاء المريضة ويجدد خلاياها، وكذلك يكون الصيام وقاية للجسم من كثير من الزيادات الضارة مثل الحصوة والرواسب الكلسية والزوائد اللحمية والأكياس الدهنية وكذلك الأورام في بداية تكونها.

يحمي من السكر: فعلا هو خير فرصة لخفض نسبة السكر في الدم إلى أدنى معدلاته، وعلى هذا فإنّ الصيام يعطي غدة البنكرياس فرصة رائعة للراحة، فالبنكرياس يفرز الأنسولين الذي يحول السكر إلى مواد نشوية ودهنية تخزن في الأنسجة، فإذا زاد الطعام عن كمية الأنسولين المفرزة فإنّ البنكرياس يصاب بالإرهاق والإعياء، ثم أخيرا يعجز عن القيام بوظيفته، فيتراكم السكر في الدم وتزيد معدلاته بالتدريج حتى يظهر مرض السكر. وقد أقيمت دور للعلاج في شتى أنحاء العالم لعلاج مرضى السكر باتباع نظام الصيام لفترة تزيد على عشر ساعات وتقل عن عشرين كل حسب حالته، ثم يتناول المريض وجبات خفيفة جدا، وذلك لمدة متوالية لا تقل عن ثلاثة أسابيع. وقد جاء هذا الأسلوب بنتائج مبهرة في علاج مرضى السكر ودون أية عقاقير كيميائية.

الأمراض الجلدية: إنّ الصيام يفيد في علاج الأمراض الجلدية، والسبب في ذلك أنه يقلل نسبة الماء في الدم فتقل نسبته بالتالي في الجلد، مِمّا يعمل على:

ـ زيادة مناعة الجلد ومقاومة الميكروبات والأمراض المعدية الجرثومية.

ـ التقليل من حدة الأمراض الجلدية التي تنتشر في مساحات كبيرة في الجسم مثل مرض الصدفية.

ـ تخفيف أمراض الحساسية والحد من مشاكل البشرة الدهنية.

ـ مع الصيام تقل إفرازات الأمعاء للسموم وتتناقص نسبة التخمر الذي يسبب دمامل وبثورا مستمرة.

تقول السيدة. إلهام حسين ـ وهي ربة بيت مصرية: عندما كنت في العاشرة من عمري أصبت بحالة حادة من مرض الصدفية، ذلك المرض الذي يظهر على شكل بقع حمراء تكسوها طبقة قشرية، ولم يكن لدي أي أمل أيامها في الشفاء، بعد أنْ قال عدد من أشهر أطباء الأمراض الجلدية في مصر لوالدي: يجب أنْ تتعودوا على هذا وأنْ تتعايشوا وتتعايش ابنتكم مع الصدفية، فهي ضيف ثقيل وطويل الإقامة. وبحلول العقد الثاني من عمري، وباقترابي من سن الزواج، أصبحت أعاني من حالة اكتئاب وعزلة عن المجتمع، وضيق في الصدر لا يطاق، واقترح عليّ أخيرا أحد أصدقاء أبي المتدينين الصيام، وقال لي: جرِّبي يا ابنتي أنْ تصومي يوما وتفطري يوما، فقد عالج الصيام أمراضا عند زوجتي لم يعرف الأطباء لها علاجا، ولكن اعلمي أنّ الشافي هو الله وأنّ أسباب الشفاء كلها بيده، فاسأليه أولا الشفاء من مرضك ثم صومي بعد ذلك" " فعلا بدأت الصيام، فقد كنت أبحث عن أي أمل يخرجني من الجحيم الذي يحيط بي، وتعودت مع الوقت على الإفطار على خضروات وفاكهة فقط ثم بعد ثلاث ساعات آكل وجبتي الأساسية وأفطر في اليوم التالي وهكذا. وكانت المفاجأة المذهلة للجميع أن المرض بدأ في التراجع بعد شهرين من بدء الصيام. لم أصدق نفسي وأنا أبدو طبيعية وأرى أثر المرض يتلاشى يوما بعد يوم حتى كأني في النهاية لم يصب جلدي بذلك المرض في حياتي أبدا.

وقاية من داء الملوك: وهو المسمى بمرض(النقرس) والذي ينتج عنه زيادة التغذية والإكثار من أكل اللحوم، ومعه يحدث خلل في تمثيل البروتينات المتوافرة في اللحوم خاصة الحمراء داخل الجسم، مما ينتج عنه زيادة ترسيب حمض البوليك في المفاصل خاصة مفصل الإصبع الكبير للقدم، وعند إصابة مفصل بالنقرس فإنه يتورم ويحمر ويصاحب هذا ألم شديد، وقد تزيد كمية أملاح البول في الدم ثم تترسب في الكلى فتسبب الحصوة، وإنقاص كميات الطعام علاج رئيسي لهذا المرض الشديد الانتشار.

جلطة القلب والمخ: أكد الكثيرون من أساتذة الأبحاث العلمية والطبية- وأغلبهم غير مسلمين - أنّ الصوم لأنه ينقص من الدهون في الجسم فإنه بالتالي يؤدي إلى نقص مادة" الكوليسترول" فيه، وما أدراك "ما الكوليسترول"؟؟ إنها المادة التي تترسب على جدار الشرايين، وبزيادة معدلاتها مع زيادة الدهون في الجسم تؤدي إلى تصلب الشرايين، كما تسبب تجلط الدم في شرايين القلب والمخ.
لا نندهش إذن عندما نستمع إلى قول الحق سبحانه وتعالى" وأنْ تصوموا خير لكم إنْ كنتم تعلمون" وقول رسوله صلى الله عليه وسلم الذي رواه النسائي عن أبي أمامة، قلت يا رسول الله مرني بعمل ينفعني الله به. قال عليه الصلاة والسلام{ عليك بالصوم فإنه لا مثيل له}
فكم من آلاف من البشر جنت عليهم شهيتهم المتوثبة دائما إلى الطعام والشراب دون علم ولا إرادة، ولو أنهم اتبعوا منهاج الله وسنة النبي محمد صلى الله عليه وسلم بعدم الإسراف في الأكل والشرب، وبصيام ثلاثة أيام من كل شهر لعرفوا لآلامهم وأمراضهم نهاية، ولتخففت أبدانهم من عشرات الكيلوجرامات.
آلام المفاصل: آلام المفاصل مرض يتفاقم مع مرور الوقت، فتنتفخ الأجزاء المصابة به، ويرافق الانتفاخ آلام مبرحة، وتتعرض اليدان والقدمان لتشوهات كثيرة، وذلك المرض قد يصيب الإنسان في أية مرحلة من مراحل العمر، ولكنه يصيب بالأخص المرحلة ما بين الثلاثين والخمسين، والمشكلة الحقيقية أنّ الطب الحديث لم يجد علاجا لهذا المرض حتى الآن، ولكن ثبت بالتجارب العلمية في بلاد روسيا أنه يمكن للصيام أنْ يكون علاجا حاسما لهذا المرض، وقد أرجعوا هذا إلى أنّ الصيام يخلص الجسم تماما من النفايات والمواد السامة، وذلك بصيام متتابع لا تقل مدته عن ثلاثة أسابيع، وفي هذه الحالة فإنّ الجراثيم التي تسبب هذا المرض تكون جزءا مِمّا يتخلص منه الجسم أثناء الصيام، وقد أجريت التجارب على مجموعة من المرضى وأثبتت النتائج نجاحا مبهرا.
* يقول - سليمان روجرز- من نيويورك: لقد كنت مصاباً منذ ثلاث سنوات بحالة شديدة من التهابات المفاصل، ومع أنه كان التهابا غير مزمن، إلا أنه كان كافيا لإعاقتي عن السير الطويل والجري، ولم أكن أستطيع الجلوس أكثرمن نصف ساعة دون أنْ أشعر بتيبس تام في سيقاني. لقد حاولتُ العلاج بطرق مختلفة باءت كلها بالفسل، ثم شاءت إرادة الله أنْ أتعرف على صديق زنجي عرفني طريق المسجد ودعاني إلى الإسلام، وكنا أيامها في رمضان المبارك، أعجبت جدا بفكرة الصيام ذاتها ولكني تمهلت في قرار تحولي للدين الإسلامي رغم أنه الأقرب إلى قلبي، بما يحويه من مبادئ سامية وعادلة ترفض الاضطهاد والتفرقة، وهما من أخطر المشكلات التي نعانيها يوميا في حياتنا في نيويورك. لقد باشرتُ الصيام قبل أنْ أسلم، وكنت أعتمد على تناول الخضروات الطازجة شديدة الخضرة، والفواكه، والتمر فقط في وقت الإفطار، ولا آكل بعد هذا إلا وجبة رئيسية عند السحور، والآن أنا أستطيع أنْ أجري والحمد لله بسرعة كبيرة، وذهبت كل آلامي بعد طول معاناة، وقد كانت الطريقة الوحيدة التي وجدتها تصلح كشكر لله على نعمته عليّ أنْ أدخل الإسلام بعد اقتناع تام."

****

العلم الحديث يكشف حكمة صيام الأيام البيض

أخرج البخاري في صحيحه عن أبي هريرة رضي الله عنه قال: أوصاني خليلي بثلاث: صيام ثلاثة أيام من كل شهر، وركعتي الضحى، وأنْ أوتر قبل أنْ أنام. وجاء في فتح الباري شرح صحيح البخاري أنّ: المراد بالبيض الليالي التي يكون القمر فيها من أول الليل إلى آخره. وقد دل هذا الحديث على أنه ﷺ كان يأمر الصحابة بصيام هذه الأيام البيض، محمول على الندب لا الوجوب. فالنبي صلى الله عليه وسلم كان يعرض له عارض فلا يصومها مما يدل على عدم الوجوب، وهذا متفق عليه. وسميت بالبيض لأنّ لياليها بيضاء من شدة ضوء القمر عند اكتماله.. ولأنها أشبهت النهار لشدة ضوئها واكتماله.. وانسحب الاسم إلى اليوم لأنّ اليوم يشمل بياض النهار وسواد الليل. قال ابن سينا في القانون: ويأمر باستعمال الحجامة لا في أول الشهر، لأنّ الأخلاط لا تكون قد تحركت وهاجت، ولا في آخره - لأنها تكون قد نقصت - بل في وسط الشهر حين تكون الأخلاط هائجة بالغة في تزايدها، لتزايد النور في جرم القمر.... العلم الحديث يكشف السر: وقد ظهرت في الأعوام الأخيرة أبحاث علمية كثيرة مفادها أنّ القمر عندما يكون بدرا، أي في الثالث عشر والرابع عشر والخامس عشر، يزداد التهيج العصبي والتوتر النفسي إلى درجة بالغة.. ويقول الدكتور - ليبر- عالم النفس بميامي في الولايات المتحدة: أنّ هناك علاقة قوية بين العدوان البشري والدورة القمرية وخاصة بينه وبين مدمني الكحول، والمَيَّالين إلى الحوادث وذوي النزعات الإجرامية، وأولئك الذين يعانون من عدم الاستقرار العقلي والعاطفي. ويشرح - ليبر- نظريته قائلا: إنّ جسم الإنسان مثل سطح الأرض يتكون من 80% من الماء والباقي هو المواد الصلبة. ومن ثم فهو يعتقد بأنّ قوة جاذبية القمر التي تسبب المد والجزر في البحار والمحيطات تسبب أيضا هذا المد في أجسامنا عندما يبلغ القمر أوج اكتماله في أيام البيض. ويقول الدكتور - ليبر - في كتابه(التأثير القمري) إنه نبه شرطة ميامي، كما طلب وضع أخصائي التحليل النفسي في مستشفى جاكسون التذكاري في حالة طوارئ تحسبا للأحداث التي ستقع نتيجة الاضطرابات في السلوك الإنساني، والمتأثرة بزيادة جاذبية القمر.. ويقول الدكتور- ليبر: إنّ ما حدث كان جحيما انفتح، فقد تضاعفت الجريمة في الأسابيع الثلاثة الأولى من يناير 1973، كما وردت أنباء عن جرائم أخرى غريبة وجرائم ليس لها أي دافع.. وأصبح من المعروف أنّ للقمر في دورته تأثيرا على السلوك الإنساني وعلى الحالة المزاجية، وهناك حالات تسمى: الجنون القمري حيث يبلغ الاضطراب في السلوك الإنساني أقصى مداه في الأيام التي يكون القمر فيها بدرا(في الأيام البيض). وصدق الله إذ يقول " ألا يعلم مَن خلق وهو اللطيفُ الخبيرُ"[سورة الملك]، فما أحكمه وأعلمه بأسرار النفس وأسرار تكوينها أخلاطها وهرموناتها، وصلى الله وسلم على محمد الذي لا ينطق عن الهوى أفضل وأكمل ما صلى على أحد من العالمين.

****

الإيمان الديني يزيد فرص الشفاء من الأمراض

كشفت دراسة تجريبية في مراحلها الأولى أنّ مرضى القلب الذين يملكون إيمانا دينيا قويا، لديهم قدرة أكبر على التماثل للشفاء وإكمال الفترة التأهيلية التي تعقب الإصابة. ويحاول الباحثون في مركز (غيسرنغ) الطبي وجامعة (باكينل) توسيع الدراسة لتحديد علاقة الإيمان الديني ومدى تأثيرها الإيجابي على المدى البعيد على صحة القلب والأوعية الدموية. ويأمل - تيموتي ماكونيل - رئيس وحدة إعادة تأهيل مرضى القلب في مركز غيسرنغ ، وهو مستشفى مركز ضخم لأمراض القلب يضم 437 مريضا في تأمين موافقة مائة من مرضى القلب لإجراء دراسة موسعة في إطار زمني مدته خمسة أعوام. وفي الدراسة التجريبية استعان - ماكونيل - ب 21 مريضا بينهم مَن أصيب مؤخرا بأول نوبة قلبية أو أجريت لهم عملية لتوسيع الشرايين. وتم إجراء بحث لتحديد مدى إيمان ومعتقدات المشاركين، قبل البدء في البرنامج التأهيلي الذي استغرق 12 أسبوعا. وقال بروفسور - كريس بوياتزيس - الأخصائي النفس من جامعة(باكنيل) عن الدراسة التجريبية لقد اكتشفنا رابطا مثيرا بين الإيمان الديني وفرص التعافي فكلما زاد إيمان المريض بالدين زادت ثقته في مقدرته الشخصية على إكمال المهام والعمل وعلق - مايك ماكولاف - أستاذ مساعد لعلم النفس بجامعة ميامي، بالقول إنّ الكشف ليس بالمفاجأة فالدراسات التي أجراها للكشف عن مدى صحة البشر، أثبتت العديد منها نفس النتائج.

****

الله والعلاج الطبي

بول إرنست أدولف - طبيب وعضو جمعية الجراحين الأمريكية - يقول: أحب أنْ أقول أولا إنني أؤمن بالله إيمانا راسخا لا ريب فيه، وليس إيماني به نتيجة خبرة روحية فحسب، ولكن اشتغالي بالطب قد دعم ذلك الإيمان. لقد درست عندما كنت أتعلم الطب أحد المبادئ المادية الأساسية التي تفسر ما يحدث من تغيرات داخل الجسم عندما يصيبها عطب أو تلف، تفسيرا ماديا صرفا، كما فحصت قطاعات مجهرية لهذه الأنسجة، وتبينت أنّ الظروف المناسبة تعينها على أنْ تلتئم بسرعة وتتقدم نحو الشفاء. وعندما اشتغلت جراحا في أحد المستشفيات بعد ذلك، كنت أستخدم المبدأ السابق استخداما يتسم بالثقة فيه والاطمئنان إليه. ولم يكن على إلا أنْ أهيئ الظروف المادية والطبية المناسبة، ثم أدع الجرح يلتئم وكلي ثقة بالنتيجة المرتقبة. ولكنني لم ألبث غير قليل حتى اكتشفت قد فاتني أنْ أضمن علاجي وأفكاري الطبية أهم العناصر وأبعدها أثرا في إتمام الشفاء ألا وهو الاستعانة بالله. وعندما كنت أعمل جراحا في أحد المستشفيات، جاءتني ذات يوم جدة جاوزت السبعين تشكو من شدخ في عظام ردفها، وبعد أنْ وضعتُ فترة العلاج أدركتُ من فحص سلسلة الصور التي أخذت لها على فترات تحت الأشعة أنها تتقدم بسرعة عجيبة نحو الشفاء، ولم تمض أيام قليلة حتى تقدمتُ مهنئا بما تم لها من شفاء نادر عجيب، عندئذ استطاعت السيدة أنْ تتحرك فوق المقعد ذي العجلات، ثم سارت وحدها متوكئة على عصاها، وقررتُ أنْ تخرج تلك السيدة في مدى أربع وعشرين ساعة وتذهب إلى بيتها، فلم يعد بها حاجة إلى البقاء في المستشفى وكان صباح اليوم التالي هو الأحد، وقد عادتها ابنتها في زيارة الأحد المعتادة حيث أخبرتُها أنها تستطيع أنْ تأخذ والدتها في الصباح إلى المنزل لأنها تستطيع الآن أنْ تسير متوكئة على عصاها. ولم تذكر لي ابنتها شيئا مما جال في خاطرها ولكنها انتحت بأمها جانبا وأخبرتها أنّها قد قررت بالاتفاق مع زوجها أنْ يأخذ الأم إلى أحد ملاجئ العجزة لأنهما لا يستطيعان أنْ يأخذاها إلى المنزل. ولم تكد تنقضي بضع ساعات على ذلك حتى استدعيتُ على عجلٍ لإسعاف السيدة العجوز. ويا لهول ما رأيت. لقد كانت المرأة تحتضر، ولم تمض ساعات قليلة حتى أسلمت الروح. إنها لم تمت من كسر في عظام ردفها ولكنها ماتت من انكسار قلبها. لقد حاولت دون جدوى أنْ أقدم لها أقصى ما يمكن من وسائل الإسعاف وضاعت كل الجهود سدى. قد شُفيتْ من مرضها بسهولة ولكن قلبها الكسير لم يمكن شفاؤه برغم ما كانت قد تناولته في أثناء العلاج من الفتيامينات والعقاقير المقوية وما تهيأ لها من أسباب الراحة ومن الاحتياجات التي كانت تتخذ لتعينها على المرض وتعجل لها الشفاء. لقد التأمت عظامها المكسورة التئاما ومع ذلك فإنها ماتت. لماذا ؟ إنّ أهم عامل في شفائها لم يكن الفيتامينات ولا العقاقير ولا التئام العظام، ولكنه كان الأمل وعندما ضاع الأمل تعذر الشفاء. أثرت هذه الحادثة في نفسي تأثيرا عميقا، وقلت في نفسي: لو أنّ هذه السيدة وضعت أملها في الله ما ضيعها وما انهارت ولما حدث لها ما حدث. وبرغم أنني كنت أؤمن بالله خالق كل شيء بحكم اشتغالي بالعلوم الطبية، فإنني كنت أوفق بين معلوماتي الطبية والمادية وبين اعتقادي في وجود الله كما لو لم تكن هنالك صلة بين هذين الأمرين. ولكن هل يوجد ما يدعو إلى هذا الانفصال بين هاتين الناحيتين؟ هاهي ذي السيدة العجوز التي تم لها الشفاء وسلامة الجسد فقدت روحها ونظرة التفاؤل إلى الحياة. لقد عقدت كل آمالها حول ابنتها الوحيدة، وعندما تخلت عنها ابنتها انهارت آمالها فواجهت الموت بدلا من أنْ تواجه الحياة. ولقد صدق عيسى عليه الصلاة والسلام عندما قال: كيف ينتفع الإنسان بهذه الدنيا إذا ملكها كلها وفقد روحه. لقد أيقنتُ أنّ العلاج الحقيقي لابد يشمل الروح والجسم معا وفي وقت واحد، وأدركت أنّ من واجبي أنْ أطبق معلوماتي الطبية والجراحية إلى جانب إيماني بالله وعلمي به، ولقد أقمت كلتا الناحيتين على أساس قويم. بهذه الطريقة وحدها استطعت أنْ أقدم لمرضاي العلاج الكامل الذي يحتاجون إليه. ولقد وجدت بعد تدبرعميق أنّ معلوماتي الطبية وعقيدتي في الله هما الأساس الذي ينبغي أنْ تقوم عليه الفلسفة الطبية الحديثة. والواقع أنّ النتيجة التي وصلت إليها تتفق كل الاتفاق مع النظريةالطبية الحديثة عن أهمية العنصر السيكولوجي في العلاج الحديث، فقد دلت الإحصائيات الدقيقة على أنّ 80% من المرضى بشتى الأمراض في جميع المدن الأمريكية الكبرى ترجع أمراضهم إلى حد كبير إلى مسببات نفسية، ونصف هذه النسبة من الأشخاص الذين ليس لديهم مرض عضوي في أية صورة من الصور. وليس معنى ذلك أنّ هذه الأمراض مجرد أوهام خيالية حقيقة، وليست أسبابها خيالية ولكنها موجودة فعلا ويمكن الوصول إليها عندما يستخدم الطبيب المعالج بصيرته بها.

فما هي الأسباب الرئيسية لما نسميه الأمراض العصبية؟ إنّ من الأسباب الرئيسية لهذه الأمراض الشعور بالإثم والخطيئة والحقد والقلق والكبت والتردد والشك والغيرة والأثرة والسأم. ومِمّا يؤسف له أنّ كثير مِمَّن يشتغلون بالعلاج النفسي قد ينجحون في تقصي أسباب

الاضطراب النفسي الذي يسبب المرض، ولكنهم يفشلون في معالجة هذه الاضطرابات لأنهم لا يلجأون في علاجها إلى بث الإيمان بالله في نفوس هؤلاء المرضى. ونحب فوق ذلك أنْ نتساءل عن هذه الاضطرابات الانفعالية والعوامل التي تسبب تلك الأمراض، إنها هي ذاتها الاضطرابات التي جاءت الأديان لكي تعمل على تحريرنا منها. فلقد أحاط الله بقدرته وحكمته حاجاتنا النفسية ودبر لها العلاج الكامل. ولقد وصف الأخصائيون النفسيون القفل الذي يغلق باب الصحة، وأدنا الله بالمفتاح الذي يفتح هذا الباب. ولا يمكن أنْ يقودنا التخبط الأعمى إلى فتح هذا القفل المعقد، بل إنه لا يستطيع أنْ يمدنا بالمفتاح الذي يفتح باب الروح الإنسانية، فالله وحده هو الذي يستطيع أنْ يهدينا طريق الصواب، ويقول الشاعر- كوبر - في هذا المعنى: [الجحود الأعمى يوقعنا في الأخطاء ، ويجعلنا نبعثر آياته ونكفر بها ، استعن بالله على فهم الأمور، وسوف يوضح لك كل غامض عليك] فماذا يخبرنا الله - المستعان على فهم الأمور - عن هذه المفاتيح؟ إنّ ذلك يتلخص في أننا نركب الإثم والذنوب ونحتاج إلى عفو الله ومغفرته، حتى نعودإلى رحابه ونعفو عن غيرنا، إنّ المذنبين الذين ينالهم هذا الصفح تتجلى في نفوسهم روح الله فيذهب عنهم الخوف القلق، ولا يكون هنالك سبيل إلى إصابتهم بالكبت والغيرة والأثرة. فعندما تحل محبته في القلب، تفارقها الشرور والآثام ولا ينتابها السأم وتفيض بالأمال الحية التي تنبعث منها الحياة. لقد وجدت في أثناء ممارستي للطب أنْ تسلحي بالنواحي الروحية إلى جانب إلمامي بالمادة العلمية يمكنني من معالجة جميع الأمراض علاجا يتسم بالبركة الحقيقة، أما إذا أبعد الإنسان ربه عن هذا المحيط، فإنّ محاولاته لا تكون إلا نصف العلاج، بل قد لا تبلغ هذا القدر.فمعظم القرح المعدية لا ترجع إلى ما يأكله الناس كما يقال، وإنما إلى ما تأكل قلوبهم، ولابد لعلاج المريض بها من علاج قلبه وأحقاده أولا، وليكن لنا أسوة بالأنبياء الذين كانوا يُصلُّون من أجل أعدائهم ويدعون لهم بالخير. فإذا تطهرت قلوبنا وصرنا مخلصين، فإننا نشق طريقنا نحو الشفاء، وبخاصة إذا كان العلاج الروحي مصحوبا بتناول المواد ضد الحامضي وغيرها من العقاقير التي تساعد على الشفاء من هذه القرح. وهنالك كثير من الحالات النفسية التي يلعب الخوف والقلق دورا هاما فيها، فإذا عولج الخوف والقلق على أساس تدعيم إيمان الإنسان بالله، فإنّ الصحة والشفاء يعودان إلى الإنسان بصورة كأنها السحر في كثير من الحالات. ولا يتسع المقام لذكر كثير من الحالات التي تم فيها الشفاء فورا بسبب الالتجاء إلى الله والثقة به، وقد وصفت كثيرا من هذه الحلات في أحد الكتب التي ألفيتها وهو كتاب (الصحة تتدفق)، وبينتُ في هذا الكتاب كيف كان الإيمان بالله جزءا هاما من العلاج النفسي والطبي، وكيف أدى إلى نتائج تدعو إلى العجب. إنّ الجسم الإنساني يصبح على أفضل ما يمكن عندما يكون على وفاق مع صانعه وخالقه، وبدون ذلك يصيبنا الاضطراب والمرض. نعم هنالك إله. ولقد عرفته في مواطن كثيرة، وهو الذي يشفي العظام المكسورة والقلوب المحطمة.

****

الإعجاز الغيبي

والتاريخي

أنباء الغيب

لقد اشتمل القرآن الكريم على أخبار كثيرة من الغيوب التي لا علم لمحمدﷺ بها، ولا سبيل لمثله أنْ يعلمها مِمّا يدل دلالة بينة على أنّ هذا القرآن المشتمل على تلك الغيوب، لا يعقل أنْ يكون نابعاً من نفس محمد ولا غير محمد من الخلق. بل هو كلام علام الغيوب وقيوم الوجود، الذي يملك زمام العالم " وعنده مفاتح الغيب لا يعلمها إلا هو ويعلم ما في البر..."[سورة الأنعام]. من ذلك قصص عن الماضي البعيد المتغلغل في أحشاء القدم. وقصص عن الحاضر الذي لا سبيل لمحمد إلى رؤيته ومعرفته فضلا عن التحدث به. وقصص عن المستقبل الغامض الذي انقطعت دونه الأسباب، وقصرت عن إدراكه الفراسة والألمعية والذكاء.. وسر الإعجاز في ذلك كله أنه وقع كما حدث وما تخلف. وجاء على النحو الذي أخبر به في إجمال ما أجمل وتفصيل ما فصل. وأنه إنْ أخبر عن غيب الماضي صدقه ما شهد به التاريخ. وإنْ أخبر عن غيب الحاضر صدقه ما حدث في حياته ﷺ وما جاء به الأنبياء. وإنْ أخبر عن غيب المستقبل صدقه ما تلده الليالي وما تجئ به الأيام.

غيب الماضي: أما غيوب الماضي في القرآن فكثير، تتمثل في تلك القصص الرائعة التي يفيض بها التنزيل، ولم يكن لعلم محمد بها من سبيل. منها قصة نوح التي قال الله فيها: " تلك من أنباء الغيب نوحيها إليك ما كنت تعلمها أنت ولا قومك من قبل هذا "[سورةهود]، ومنها قصة موسى التي يقول الله فيها: " وما كنت بجانب الغربي إذ قضينا إلى موسى الأمر. وما كنت من الشاهدين * ولكنا أنشأنا قرونا فتطاول عليهم العمر. وما كنت ثاويا في أهل مدين تتلو عليهم آياتنا، ولكنا كنا مرسلين* وما كنت بجانب الطور إذ نادينا ولكن رحمة من ربك، لتنذر قوما ما أتاهم من نذير من قبلك لعلهم يتذكرون*"[سورة القصص] ومنها قصة مريم وفيها يقول الله: "ذلك من أنباء الغيب نوحيها إليك. وما كنت لديهم إذ يلقون أقلامهم أيهم يكفل مريم. وما كنت لديهم إذ يختصمون*" [سورة آل عمران] ومن أمثلة غيب الماضي كذلك صلب المسيح عليه السلام التي ظل الناس في شك من حقيقة أمرها.

* كما في الأناجيل عند النصارى، فقد شهد قوم عيسى عليه السلام وكذلك جماهير الرومان حادثة الصلب، ولم يساورهم شك في أنّ عيسى عليه السلام قتل وصلب، إلا أنّ الحواريين شاهدوا عيسى عليه السلام بعد حادثة الصلب المزعوم حيا، كما ورد ذلك في إنجيل لوقا وفيما هم يتكلمون بهذا وقف ـ يسوع ـ نفسه في وسطهم وقال لهم سلام لكم. فجزعوا وخافوا وظنوا أنهم نظروا روحا. فقال لهم ما بالكم مضطربين. ولماذا تخطر أفكار في قلوبكم. انظروا يديَّ ورجليّ إني هو. جسوني وانظروا فإنّ الروح ليس له لحم وعظام كما ترون لي. وحين قال هذا أراهم يديه ورجليه. وبينما هم غير مصدقين من الفرح ومتعجبون قال لهم: أعندكم ههنا طعام؟ فناولوه جزءا من سمك مشوي وشيئا من شهد عسل. فأخذ وأكل قدامهم. وقد أصبح الجميع في حيرة من حقيقة الأمر، فالناس يقولون: إنه صلب وقد رأوه ذلك رأي العين، والحواريون يقولون: إنهم قابلوه بعد حادثة الصلب المزعوم بجسده وروحه حيا يرزق. ولم يجدوا تفسيرا لهذا التناقض إلا قولهم: إنه صلب ومات ودفن ثم بعث من بين الأموات، ولكن القرآن الكريم جاء ليكشف عن هذا السر ويزيل ذلك الغموض فقال تعالى: " وقولهم إنا قتلنا المسيح عيسى ابن مريم رسول الله وما قتلوه وما صلبوه ولكن شبه لهم وإنّ الذين اختلفوا فيه لفي شك منه ما لهم به من علم إلا اتباع الظن وما قتلوه يقينا* بل رفعه الله إليه وكان الله عزيزا حكيما* "[سورة النساء]. فالحقيقة أنّ الذي صلب هو الشبه، فالذين قالوا: رأيناه مصلوبا" أخبروا بما رأوا إذ ظنوا الشبه هو عيسى عليه السلام نفسه، والذين قالوا: رأيناه بعد الحادثة هم على حق، لأنه لم يصلب، وأتى القرآن الكريم بالعلم الذي يكشف الحقيقة ويخرج الناس من الاختلاف وهذا النوع من الإعجاز يعد من أدلة صدق الرسول صلى الله عليه وسلم، لأنّ القصة وقعت بعيدة عن زمن سيدنا محمد صلى الله عليه وسلم وصار أهلها في ارتباك وحيرة، ويأتي نبي أُمّيٍّ في أمة بعد قرون يكشف لهم السر ويبين لهم التفسير الحقيقي للمشاهدات التي تبدومتناقضة، فيرفع عنها التناقض ويزيل الإشكال. وهذا دليل على أنّ هذا العلم الذي جاء على يد النبي الأمي لا يمكن أنْ يكون إلا من عند الله. وبعد اعتناق العدد الكثير من الأحبار والرهبان الإسلام طوال التاريخ إقرارا بصدق ما جاء في القرآن من خبر صادق عن التاريخ الصحيح للرسل وأتباعهم، والذي جاء على يد نبي أمي ليس في ثقافة قومه شئ من هذه الأخبار.

غيب الحاضر : أما غيب الحاضر فنريد به ما يتصل بالله تعالى والملائكة والجنة والنار ونحو ذلك، مما لم يكن للرسول ﷺ سبيل إلى رؤيته ولا العلم به، فضلا عن أنّ يتحدث عنه على هذا الوجه الواضح، الذي أيده ما جاء به الأنبياء وكتبهم عليهم الصلاة والسلام.

وأمثلة هذا الضرب كثيرة في القرآن، لا تحتاج إلى عرض ولا بيان ومن أمثلة غيب الحاضر كذلك ما يلي:

أنباء المنافقين: لقد فضح الله المنافقين في عصر الرسولﷺ مِمّا كان قائما بهم وخفي أمرهم عليه كقوله: " ومِن الناس مَن يعجبك قوله في الحياة الدنيا ويشهد الله على ما في قلبه وهو ألد الخصام وإذا تولى سعى في الأرض ليفسد فيها ويهلك الحرث والنسل والله لا يحب الفساد*"[سورة البقرة]، كقوله في مسجد الضرار الذي بناه المنافقون .."والذينَ اتّخَذوا مسجداً ضراراً و كفراً وتفريقاً بَينَ المُؤمنينَ وإرْصَاداً لِمَنْ حَاربَ اللهَ ورسولَه مِن قبل ولَيَحْلفنّ إنْ أَرَدْنا إلا الحُسنَى واللهُ يَشهدُ إنّهم لكاذبونَ" [سورة التوبة]

*استحالة تمني اليهود الموت: لقد تحدى القرآن اليهود بأنْ يتمنوا الموت فلم يفعلوا مع أنه كان في دائرة استطاعتهم وفي مقدور أقل رجل منهم فدلّ هذا التحدي مع الانصراف والعجز على أنّ القرآن كلام من يستطيع تصريف القلوب وتحريك الألسنة، وهو الله وحده. أما محمد صلوات الله عليه وسلامه فمحال أنْ يغامر بنفسه ودعوته ويتحدي بهذا الأمر الظاهرة سهولته، وهو بشر لا يعلم الغيب ولا يستطيع أنْ يقلب القلوب ولا أنْ يعقد الألسنة. وبيان ذلك أنّ اليهود زعموا أنهم هم الشعب المختار وأنّ الدار الآخرة وقف عليهم وخالصة لهم من دون الناس، فخاطب الله رسوله في سورة البقرة يرد عليهم ويتحداهم بقوله: "قلْ إنْ كانتْ لَكُم الدَّارُ الآخِرَةُ عِندَ اللهِ خَالِصةً مِن دُونِ النَّاسِ فتَمنَّوا الموتَ إن كُنتُمْ صَادِقينَ" ، فلم يستطع أحد منهم قولها وبَانَ كذبهم وبلغ من أمر القرآن معهم أنه نفى عنهم هذا التمني نفيا يشمل آباد المستقبل فقال" ولن يتمنّوه أبدا" [آية] . بل أعلن القرآن في السورة نفسها مبلغ حرصهم على الحياة فقال: " وَلتَجِدنّهمْ أحْرَصَ النّاسِ على حياةٍ ومِنَ الذينَ أشْركوا يَودُّ أحَدُهم لو يُعمَّرُ ألفَ سنةٍ. وما هو بمُزَحْزحِهِ مِنَ العَذابِ أن يُعَمَّرَ.

واللهُ بصيرٌ بما يَعملون " [آية] . فكان ذلك علما جديدا من أعلام النبوة، لأنه تنويه بغيب حاضر لم يكن يعلمه محمد صلى الله عليه وسلم ولا قومه عن هؤلاء اليهود الذين هم أشد الناس عداوة للذين آمنوا، ومن أحرصهم على إفحام الرسول ﷺ وتعجيزه.

<u>من غيب المستقبل ما يلي:</u>

*دخول مكة آمنين: رأى الرسولﷺ في نومه كأنه هو وأصحابه وقد كانوا بالمدينة، قد دخلوا مكة آمنين محلقين رؤوسهم ومقصرين، فقصّ رؤياه على أصحابه ففرحوا وحسبوا أنهم داخلوها من عامهم ثم خرجوا محرمين يسوقون الهدي إلى مكة يقصدون عمرة و نسكا. ولكنهم ما كادوا يبلغون الحديبية حتى صدتهم قريش وكادت تكون حرب لولا أنّ الرسول ﷺرضي بصلح بينه وبينهم وإنْ كان قاسيا، إيثاراً منه للمسالمة وحبا للسلام العام ثم قفل راجعاً على أنْ يؤدي نسكه في العام القابل وعزّ ذلك على أصحابه، واتخذ المنافقون منه حطباً لنفاقهم ولكن على رغم هذا وعلى ما هو معروف من غدر قريش نزلت الآية الكريمة تحمل تلك الوعود الثلاثة المؤكدة إذ قال سبحانه: " لقد صَدَقَ اللهُ رسولَه الرؤيا بالحقِّ لتدخُلُنَّ المسجدَ الحَرَامَ إن شَاءَ اللهُ آمِنينَ مُحَلِّقِينَ رُؤوسَهمْ ومُقَصِّرِينَ .." [سورة الفتح] ثم وقع هذا التنبؤ كما أخبر، مع أنّ ظروفه لم تكن تسمح به في مجرى العادة فتم الأمر على أكمله في العام الذي بعد عام الحديبية.

*سنسمه على الخرطوم: من عجائب هذا الباب أنّ القرآن عرض لتعيين أحداث جزئية، تقع في المستقبل لشخص معين، ثم تحقق الأمر كما أخبر. هذا هو الوليد بن المغيرة المخزومي يقول الله فيه: " ولا تُطِعْ كُلَّ حَلافٍ مَهِينٍ * هَمَّازٍ مَشَّاءٍ بِنَمِيمٍ * مَنَّاعٍ للخَيرِ مُعتدٍ أثيمٍ عُتُلٍ بعدَ ذلكَ زَنِيمٍ * أن كانَ ذا مَالٍ وبَنِينٍ * إذا تُتْلى عليه آياتُنا قالَ أَسَاطيرُ الأولينَ * سَنَسِمُهُ على الخُرطومِ " [سورة القلم] أي سنجعل له علامة على أنفه يعرف بها وقد كان وبقي أثر الضربة سمة فيه وعلامة له.

*سيهزم الجمع ويولون الدبر: يتنبأ القرآن بهزيمة جموع الأعداء في وقت لا مجال فيه لفكرة الحرب ، فضلا عن التقاء الجمعين وانهزام المشركين وذلك قوله سبحانه في سورة القمر " سيُهْزَمُ الجَمعُ ويولونَ الدُّبُرَ " مع أنّ الجهاد لم يشرع إلا في السنة الثانية للهجرة . فأين ما يتنبأ به القرآن إذن ؟ وأنَّى لمحمد ذلك إنْ لم يكن تلقاه من لدن حكيم عليم . روي ابن أبي حاتم أنّ عمر جعل يقول حين نزلت هذه الآية : أي جمع هذا ؟ فلما كان يوم بدر رأيت رسول الله ﷺ يقولها . أي يردد الآية .

*عجز الخلق عن الإتيان بمثل القرآن: مِمّا جاء في معرض التحدي بالقرآن ، من قوله سبحانه : " فإنْ لمْ تفعلوا ولن تفعلوا " [سورة البقرة]. وقوله : " قُل لَئِن اجتمعتِ الإنسُ والجِنُّ على أنْ يأتوا بمثْلِ هذا القرآنِ لا يأتونَ بمثلهِ ولو كانَ بعضُهم لبعضٍ ظهيرا " [سورة الإسراء] فإنّ ما تراه في هاتين الآيتين من القطع بانتفاء قدرة المخاطبين وجميع الإنس والجن على أنْ يأتوا بمثلِ هذا القرآن ، وقد تناول أطواء المستقبل (والمستقبل غيب) لا يملكه محمد ولا مخلوق غيره ، ومع ذلك تحققت نبوءة القرآن ، حيث انقرضت طبقة المخاطبين به دون أنْ يستطيعوا معارضة أقصر سورة منه ، ومضت بعدهم أجيال وأجيال من عرب وأعاجم ، وكلهم قد باءوا بالعجز ولم يستطيعوا المعارضة إلى اليوم ، مع وجود أعداء للإسلام في هذه العصور المتأخرة ، أكثر وأقدر وأحرص على هدم هذا الدين من أولئك الأعداء الأولين . لاحظ مع هذا ما يثيره هذا التحدي الطويل العريض الجريء ، من الحميَّة الأدبية التي تبعث روح المنافسة على أشدها في نفوس مَن يتحداهم . ثم لاحظ أنّ المتأخرين من الناقدين لايعييهم في العادة أنْ يستدركوا على السابقين ، إما نقصا يعالجونه بالكمال ، أو كمالا يعالجونه بما هو أكمل منه وإذا فرضنا أنّ واحدا قد عجز عن هذا فمن البعيد أنْ تعجز عنه جماعة . وإذا عجزت جماعة فمن البعيد أنْ تعجز أمة . وإذا عجزت أمة فمن البعيد أنْ يعجز جيل . وإذا عجز جيل فمن البعيد أنْ تعجز أجيال ، فكيف يصدر إذن مثل هذا التحدي عن رجل يعرف ما يقول ، فضلا عن رجل عظيم ، فضلا عن رسول كريم ، فضلا عن محمد أفضل المرسلين ؟! وهل يمكن أنْ يفسر هذا التحدي الجريء الطويل العريض إلا بأنه استمداد من وحي السماء ، واستناد إلى مَن يملك السمع والأبصار ، وحديث عمن بيده ملكوت كل شيء وهو يجير ولا يجار عليه ؟!

انتصار الإسلام على كل الأديان: ما جاء في التنبؤ بمستقبل الإسلام ونجاحه نجاحا باهرا، فقد أخبر القرآن والمسلمون في مكة قليل مستضعفون في الأرض يخافون أنْ يتخطفهم الناس بأنّ الإسلام سيظهر ويبقي، وأنّ كتابه سيكتب له الحفظ والخلود منفردا بهذه الميزة عن سائر كتب الله. اقرأ إن شئت قوله تعالى في سورة الرعد: " كذلكَ يَضربُ اللهُ الحقَّ والباطلَ فأمّا الزَّبدَ فيذهب جُفاءً. وأمّا ما ينفعُ النّاسَ فيمكثُ في الأرضِ" وممّا يؤيد صدق هذه النبوءة أنّ الإسلام على الرغم من الأعاصير العاتية التي واجهته في أزمان متطاولة وعهود مختلفة بقي ثابتا يسامي الجبال، شامخا يطاول السماء، وكذلك لقي كتابه العزيز ولا يزال يلقي من الهمز واللمز والتضليل والبهتان الكثير ما لم يلقه كتاب قبله ومع ذلك فالقرآن هو القرآن ، لا يزال عرشه في سمائه، يمد العالم كله بحرارته وضيائه، ولم تنل منه هذه إلا كما ينال نباح الكلاب من عاليات السحاب.

....

*عصمة الرسول ﷺ: ومنه إنباء القرآن بأنّ الله عاصم رسوله وحافظه من الناس، لا يصلون إليه بقتل ولا يتمكنون من اغتيال حياته الشريفة بحال " واللهُ يعصِمُكَ مِن النَاسِ" [سورة المائدة] ولقد تحققت نبوءة القرآن هذه، ولم يتمكن أحد من أعداء الإسلام من قتله مع كثرة عددهم ووفرة استعدادهم وهو أضعف منهم في حين كم من الملوك والأمراء والفراعنة قد ضرجت الأرض بدمائهم وهم بين جنودهم وخدامهم. ومن شواهد حماية الله لرسوله وإنجازه له هذا الوعد، ما ورد عن علي رضي الله عنه قال كنا إذا احمر البأس وحمى الوطيس اتقينا برسول اللهﷺ

*انتصار الروم البيزنطيين: مثال آخر مدهش عما يكشفه القرآن الكريم عن المستقبل يمكننا أنْ نجده في الآيات الأولى من سورة الروم التي تشير إلى الإمبراطورية البيزنطية وهي الجزء الشرقي من الإمبراطورية الرومانية إذ تذكر هذه الآية أنّ الإمبراطورية البيزنطية هزمت هزيمة نكراء، ولكنها سوف تنتصر بعد ذلك بوقت قصير. قال تعالى: " ألم * غُلِبَتِ الرومُ* في أدنَى الأَرضِ وهم من بعدِ غَلَبِهِمْ سَيَغلِبُونَ* في بِضْعِ سِنينَ للهِ الأَمرُ مِن قبلُ ومِن بعدُ ويومئذٍ يفرحُ المؤمنونَ* بنصرِ اللهِ يَنصرُ مَن يشاءُ وهُو العزيزُ الرَّحيمُ* وَعْدَ اللهِ لا يُخلِفُ اللهُ وعدَه ولكنّ أكثرَ الناسِ لا يعلمونَ* " [سورة الروم]. وهذه الآية التي تتحدث عن هذا الموضوع نزلت في عام 620 ميلادية بعد سبع سنوات تقريبا من هزيمة الإمبراطورية على يد الفرس الوثنين، وقد أشارت الآية إلى أنّ الروم البيزنطيين سوف يحرزون النصر في معركة أخرى قريبة. وبالفعل فقد عانى الروم البيزنطيون حينها من خسائر جسيمة جعلت أمر بقاء إمبراطوريتهم على محك، ولذلك كان من المستبعد انتصارها مرة أخرى، فلم يكن الفرس فقط هم الخطر الوحيد الداهم بل كان معهم أيضا الآفار و السلاف واللومباريون، فقد وصل الأفار إلى أسوار ، فأمر إمبراطور البيزنطيين آنداك هرقل أنْ يصهر الذهب والفضة الذي في الكنائس ويحول إلى أموال تغطي الجيش، وعندما لم يكن ذلك كافيا، أذيبت حتى التماثيل البرونزية وحولت إلى أموال، مما ألّب الكثير من الولاة ضد هرقل ووصلت الإمبراطورية إلى مشارف الانهيار. فقد غزوا الفرس الوثنين كلا من وادي الرافدين وكيليكيا وسوريا وفلسطين ومصر التي كانت من قبل تحت الحكم البيزنطي. وباختصار فإنّ الجميع كانوا يتوقعون أنْ تدمر الإمبراطورية البيزنطية. لو كان في تلك اللحظات نزلت الآيات الأولى من سورة الروم لتعلن أنّ الإمبراطورية سوف تحرز النصر في غضون بضع سنوات من هزيمتها. وهذا النصر بدا مستحيلا في أعين العرب المشركين إلى درجة دفعت بهم إلى السخرية من هذه الآيات القرآنية، وظنوا أنّ هذا النصر الموعود في القرآن لن يتحقق. وبعد ما يقارب السبع سنوات من نزول الآيات من سورة الروم، وفي الشهر الثاني عشر من عام 627 م وقعت معركة حاسمة بين الإمبراطورية الفارسية والبيزنطيون الفرس هزيمة غير متوقعة وربحوا المعركة. وبعد أشهر قليلة توصل الفرس إلى معاهدة مع الروم أجبرتهم على إعادة الأراضي التي استولوا عليها.
وفي نهاية الأمر فإنّ نصر الروم الذي أعلنه الله في القرآن الكريم تحقق كاملا.
*قصة سراقة مع النبي ﷺ عند الهجرة: لَمّا هاجر النبي ﷺهو وصاحبه أبو بكر في قصة الهجرة المشهورة وتبعتهم قريش بفرسانها، أدركهم سراقة بن مالك المدلجي وكاد يمسك بهم، فلما رآه سيدنا أبي بكر قال أتينا يا رسول الله فقال له النبي ﷺ: لا تحزن إنّ الله معنا. فدعا النبيﷺ على سراقة فساحت يدا فرسه في الرمل فقال سراقة: إنّي أراكما قد دعوتما عليّ، فادعوا لي، فالله لكما أنْ أرد عنكما الطلب، فدعا له النبي ﷺ ، وفي رواية أنّ النبي ﷺ قال لسراقة كيف بك إذا لبست سواري كسرى وتاجه. فلما فتحت فارس والمدائن وغنم المسلمون كنوز كسرى أتي أصحاب رسول الله بها بين يدي عمر بن الخطاب، فأمر عمر بأنْ يأتوا له بسراقة وقد كان وقتها شيخا كبيرا قد جاوز الثمانين من العمر، وكان قد مضى على وعد رسول الله له أكثر من خمسة عشر سنة فألبسه سواري كسرى وتاجه وكان رجلا أزب أي كثير شعر الساعدين فقال له: أرفع يديك وقل: الحمد لله الذي سلبهما كسرى بن هرمز وألبسهما سراقة الأعرابي، وقد روى ذلك عنه بن أخيه عبد الرحمن بن ماللك بن جعشم وروى عنه بن عباس وجابر وسعيد بن المسيب وطاوس. ولقد مات سراقة في خلافة عثمان سنة أربع وعشرين وقيل بعد عثمان. فمن أخبر محمدا بن عبدالله هذا الإنسان الهارب من القتل بأنّ الله سوف يغنم أمته كنوز كسرى وتاجه ولبسها سراقة الأعرابي.
*وفاة أبي ذر الغفاري: وعن إبراهيم بن الأشتر أنّ أبا ذر لمّا حضره الموت وهو بالربذة فبكت امرأته فقال: ما يبكيك؟ فقالت: أبكي أنه لا يد لي بنفسك وليس عندي ثوب يسع لك كفناً، قال: لا تبكي فإنّي سمعتُ رسول اللهﷺ يقول:{ ليموتن رجل منكم بفلاة من الأرض تشهده عصابة من المؤمنين}. قال: فكل مَن كان معي في ذلك المجلس مات في جماعة وقرية، ولم يبق منهم غيري، وقد أصبحت بالفلاة أموت، فراقبي الطريق فإنك سوف ترين ما أقول، فإني والله ما كذبت ولا كذبت، قالت: وأنى ذلك وقد انقطع الحاج، قال: راقبي الطريق، قال: فبينا هي كذلك إذا هي بالقوم تَخُبُّ بهم رواحلهم كأنهم الرخم، فأقبل القوم حتى وقفوا عليها فقالوا: ما لك؟ فقالت: امرؤ من المسلمين تكفنوه وتؤجرون فيه، فقالوا: ومن هو؟ قالت أبو ذر، ففدوه بآبائهم وأمهاتهم ووضعوا سياطهم في محورها يبتدرونه، فقال: ابشروا فأنتم النفر الذي قال رسول اللهﷺ فيكم ما قال، ثم أصبحت اليوم حيث ترون، ولو أنّ لي ثوبا من أثوابي يسع لأكفن فيه فأنشدكم بالله لا يكفني رجل منكم كان عريفا أو أميرا أو بريدا فكل القوم قد نال من ذلك شيئا إلا فتي من الأنصار كان مع القوم، قال: أنا صاحبك، ثوبان في عيبتي من غزل أمي و أحد ثوبي هذين اللذين علي، قال: أنت صاحبي فكفنه الأنصاري في النفر الذين شهدوه منهم حجر بن الأدبر ومالك الأشتر في نفر كلهم يمان. وفي رواية أخري قال أخبرنا أحمد بن محمد بن أيوب قال حدثنا إبراهيم بن سعد عن محمد بن سعد بن إسحاق قال حدثني بريدة بن سفيان الأسلمي عن محمد بن كعب القرظي عن عبدالله بن مسعود قال لَمّا نفي عثمان أبا ذر إلى الربدة وأصابه بها قدره ولم يكن معه أحد إلا امرأته وغلامه فأوصاهما أنْ اغسلاني وكفناني وضعاني على قارعة الطريق فأول ركب يمر بكم فقولوا: هذا أبو ذر صاحب رسول الله فأعينونا على دفنه فلما مات فعلا ذلك به ثم وضعاه على قارعة الطريق وأقبل عبدالله بن مسعود في رهط من أهل العراق عمارا فلم يرعهم إلا بالجنازة على ظهر الطريق قد كادت الإبل تطأها فقام إليه الغلام فقال هذا أبو ذر صاحب رسول الله فأعينونا على دفنه فاستهل عبدالله يبكي ويقول صدق رسول الله{ تمشي وحدك وتموت وحدك وتبعث وحدك} ثم نزل هو وأصحابه فواروه ثم انصرفوا.
*في ظهور نار الحجاز: عن أبي ذر، قال: أقبلنا مع رسول الله ﷺ فرأينا ذا الحليفة، فتعجل رجال إلى المدينة، وبات رسول الله ﷺ وبتنا معه، فلما أصبح سأل عنهم، فقالوا إلى المدنية، فقال: تعجلوا إلى المدينة والنساء، أما إنهم سيدعونها أحسن ما كانت. ورواه ابن شيبة من غير ذكر:{ بأرض اليمن}، ولفظه:{ ليتركنها أحسن ما كانت، ليت متى تخرج نار من جبل الوراق تضيء لها أعناق الإبل ببصرى بروكا كضوء النهار}.وأخرج الطبراني، في آخر حديث لحديفة بن أسيد: وسمعت رسول اللهﷺ يقول: لا تقوم الساعة حتى تخرج نار من رومان أو ركوبة(وهي ثنية بين مكة والمدينة) تضيء منها أعناق الإبل ببصري قلت: وركوبة ـ كما ـ سيأتي ثنية قريبة من ورقان،

ولعله المراد بجبل الوراق. قال الحافظ ابن حجر: وروما ن لم يذكرها البكري، ولعل المراد: رومة، البئر المعروفة بالمدينة. وهذه النار مذكورة في الصحيحين، في حديث:{ لا تقوم الساعة حتى تظهر نار بالحجاز}.ولفظ البخاري:{ تخرج نار من أرض الحجاز تضيء أعناق الإبل ببصري}.وروى الطبراني، بسند ضعيف، عن عاصم بن عدي الأنصاري، قال: سألنا رسول الله ﷺ حدثان لما قدم، فقال:{ أين جئت؟ فقال: مِن حبس سيل، فدعوت بنعلي، فانحدرت إلى رسول الله ﷺ فقلت: يا رسول الله، سألتنا عن حبس سيل فقلنا: لا علم لنا به، وإنه مر بي هذا الرجل فسألته فزعم أنّ به أهله، فسأله رسول الله ﷺ، فقال: أين أهلك؟ فقلا: بحبس سيل، فقال: أخرج أهلك منها، فإنه يوشك أنْ تخرج منها نار تضيء أعناق الإبل ببصري}.وروى عن رسول الله ﷺ { يوشك نار تخرج من حبس سيل تسير سير ببطيئة الإبل، تسير النهار وتقيم الليل}.وظهور النار المذكور بالمدينة الشريفة قد اشتهر اشتهارا بلغ حد التواتر عند أهل الأخبار، وكان ظهورها لإنذار العباد بما حدث بعدها، فلهذا ظهرت على قرب مرحلة من بلد النذير ﷺ، وتقدمها زلازل مهولة، وقد قال تعالى: " ومَا مَنَعَنَا أن نُرسِلَ بالآياتِ إلا أن كَذَّبَ بِها الأولونَ وآتينا ثمودَ النَّاقَةَ مُبْصِرةً فظلمُوا بها ومَا نُرسِلُ بالآياتِ إلا تَخويفاً" [سورة الإسراء] وقال تعالى: " لهم من فَوقِهِمْ ظُلَلٌ مِنَ النَّارِ ومِن تَحتِهِمْ ظُلَلٌ ذلِكَ يُخوِّفُ اللهُ به عبادَه يا عبادِ فاتقونِ" [سورة الزمر]

ظهور النار: ولمّا ظهرت النار العظيمة الآتية وصفها، وأشفق منها أهل المدينة غاية الإشفاق، التجأوا إلى نبيهم المبعوث بالرحمة، فصرفت عنهم ذات الشمال وزاحت عنهم الأوجال، وظهرت بركة تربته صلى الله عليه وسلم في أمته، ولعل الحكمة في تخصيصها بهذا المحل ـ مع ما قدمناه من كونه حضرة النذير ـ الرحمة لهذه الأمة فإنّها ظهرت بغيره، وسلطان القهر والعظمة التي هي من آثاره قائم لربما استوليت على ذلك القطر ولم تجد صارفا، فيعظم ضررها على الأمة، فظهرت بهذا المحل الشريف لحكمة الإنذار، فإذا تمت قابلتها الرحمة فجعلتها بردا وسلاما، إلى غير ذلك من الأسرار. وكان ابتداء الزلزلة بالمدينة الشريفة مستهل جمادى الآخر، أو آخر جمادىالآخر، أو آخر جمادى الأول سنة أربعة وخمسين وست مائة، لكنها خفيفة لم يدركها بعضهم مع تكررها بعد ذلك، واشتدت في يوم الثلاثاء على ما حكاه القطب القسطلاني. وظهرت ظهورا عظيماً، اشترك في إدراكه العام والخاص، ثم لما كان ليلة الأربعاء ثالث الشهر أو رابعه، في الثلث الأخير من الليل حدث بالمدينة زلزلة عظيمة أشفق الناس منها، وانزعجت القلوب لهيبتها، واستمرت تزلزل بقية الليل، واستمرت إلى يوم الجمعة ولها دوي أعظم من الرعد، فتموج الأرض وتتحرك الجدران، حتى وقع في يوم واحد دون ليلة ثماني عشرة حركة، على ما حكاه القسطلاني. وقال القرطبي: قد خرجت نار الحجاز بالمدينة، وكان بدؤها زلزلة عظيمة في ليلة الأربعاء بعد العتمة، الثالث من جمادى الآخرة سنة أربع وخمسين وست مائة، واستمرت إلى ضحى النهار يوم الجمعة فسكنت، وظهرت بقريظة، بطرف الحرة ترى في صفة البلد العظيم، لا تمر على جبل إلا دكته وأذابته، ويخرج من مجموعة ذلك مثل النهر أحمر وأزرق، له دوي كدوي الرعد، يأخذ الصخور بين يديه، وينتهي إلى محط الركب العراقي، واجتمع من ذلك ردم صار كالجبل العظيم، فانتهت النار إلى قرب المدينة، ومع ذلك فكان يأتي المدينة نسيم بارد، وشوهد لهذه النار غليان كغليان البحر. وقال لي بعض أصحابنا: رأيتها صاعدة في الهواء من نحو خمسة أيام، وسمعت أنها رؤيت من مكة ومن جبال بصرى ـ وقال النووي: تواتر العلم بخروج هذه النار عند جميع أهل الشام. ونقل أبو شامة عن مشاهدة كتاب الشريف سنان قاضي المدينة الشريفة وغيره أنّ في ليلة الأربعاء ثالثة جمادى الآخرة حدث بالمدينة في الثلث الأخير من الليل زلزلة عظيمة أشفقنا منها، وباتت في تلك الليلة تزلزل، ثم استمرت تزلزل كل يوم وليلة مقدار عشر مرات. قال: والله لقد زلزلت مرة ونحن حول الحجرة فاضطرب لها المنبر إلى أنْ سمعنا منه صوتا للحديد الذي فيه واضطربت قناديل الحرم الشريف. زاد القاشاني: ثم في اليوم الثالث ـ وهو يوم الجمعة ـ زلزلت الأرض زلزلة عظيمة، إلى أنْ اضطربت منائر المسجد، وسُمِع لسقف المسجد صرير عظيم. قال القطب القسطلاني: فلما كان يوم الجمعة نصف النهار ظهرت تلك النار، فثار من محل ظهورها في الجو دخان متراكم غشى الأفق سواده، فلما تراكمت الظلمات وأقبل الليل سطع شعاع النار، وظهرت مثل المدينة العظيمة في جهة الشرق. قال القاضي سنان: وطلعتُ إلى الأمير ـ وكان عزالدين منيف بن شيحة وقلت له: قد أحاط بنا العذاب، ارجع إلى الله، فأعتق كل مماليكه، ورد على الناس مظالمهم زاد القاشاني: وأبطل المكس. ثم هبط الأمير للنبي ﷺ وبات في المسجد ليلة الجمعة وليلة السبت، ومعه جميع أهل المدينة حتى النساء والصغار، ولم يبق أحد في النخل إلا جاء إلى حرم الشريف وبات الناس يتضرعون ويبكون، وأحاطوا بالحجرة الشريفة كاشفين رؤوسهم مقرين بذنوبهم مبتهلين مستجيرين بنبيهم ﷺ وقال القطب: ولمّا عاين أمير المدينة ذلك أقلع عن المخالفة واعتبر، ورجع عما كان عليه من المظالم وانزجر، وأظهر التوبة والإنابة، وأعتق جميع مماليكه، وشرع في رد المظالم وعزم أهل المدينة على الإقلاع عن الإصرار وارتكاب الأوزار، وفزعوا إلى التضرع والاستغفار، وهبط أميرهم من القلعة مع قاضيهم الشريف سنان وأعيان البلد، والتجأوا إلى الحجرة الشريفة، وباتوا بالمسجد الشريف بأجمعهم حتى النساء والأطفال، فصرف الله تعالى تلك النار العظيمة ذات الشمال، ونجوا من الأهوال، فسارت تلك النار من مخرجها وسالت ببحر عظيم من النار، وأخذت في وادي أحيليين وأهل المدينة يشاهدونها من دورهم كأنها عندهم ومالت من مخرجها إلى جهة الشمال، واستمرت مدة ثلاثة أشهر على ما ذكره المؤرخون. وذكر القطب القسطلاني في كتاب أفرده لهذه النار، وهو ممّن أدركها لكنه كان بمكة فلم يشاهدها: إنّ ابتداءها يوم الجمعة السادس من شهر جمادى الآخرة، وأنها دامت إلى يوم الأحد السابع والعشرين من رجب، ثم خمدت ـ فجملة ما أقدمت اثنين وخمسين يوما، لكنه ذكر بعد ذلك أنها أقامت منطفئة أياما ثم ظهرت، قال: وهي كذلك تسكن مرة وتظهر أخرى، فهي لا يؤمن عودها وإنْ طفيء وقودها. فكأن ما ذكره المؤرخون من المدة باعتبار انقطاعها بالكلية، وطالت مدتها ليشتهر أمرها فينزجر بها عامة الخلق ويشهدوا من عظمها عنوان النار التي أنذرهم بها حبيب الحق صلى الله عليه وسلم. وذكر القسطلاني عن مَن يثق به: أنّ أمير المدينة أرسل عدة من الفرسان إلى هذه النار للإتيان بخبرها، فلم تجسر الخيل على القرب منها، فترجل أصحابها واقتربوا منها فرأوا أنها ترمي بشرر كالقصر، ولم يظفروا بجلية أمرهم، فجرد عزمه للإحاطة بخبرها،، فذكر أنه وصل منها إلى قدر غلوتين بالحجر ولم يستطع أنْ يجاوز موقفه من حرارة الأرض وأحجار كالمسامير تحتها نار سارية ومقابلة ما يتصاعد من اللهب، فعاين نارا كالجبال الراسيات،

والتلال المتجمعة السائدات، تقذف بزبد الأحجار كالبحار المتلاطمة الأمواج، وعقد لهيبها في الأفق قتاما حتى ظن الظان أنّ الشمس والقمر كسفا إذ سلبا بهجة الإشراق في الأفاق، ولولا كفاية الله كفتها لأكلت ما تقدم عليه من الحيوان والنبات والحجر.
قلت: وذكر القسطلاني: إنّ هذه النار لم تزل مارة على سبيلها حتى اتصلت بالحرارة ووادي الشظاة، وهي تسحق ما والاها، وتذيب ما لاقاها من الشجر الأخضر والحصى من قوة اللظى، وأنّ طرفها الشرقي أخذ بين الجبال فحالت دونه ثم وقفت، وأنّ طرفها الشامي وهو الذي يلي الحرم ـ اتصل بجبل يقال له: وعيرة، على قرب من شرقي جبل أحد، ومضت في الشظاة الذي في طرفه وادي حمزة رضى الله عنه، ثم استمرت حتى استقرت تجاه حرم النبي صلى الله عليه وسلم فطفئت. وقال القسطلاني: إنّ ضوءها استوى على ما بطن من القيعان وظهر من التلال، حتى كأن الحرم النبوي عليه الشمس مشرقة، وجملة أماكن المدينة بأنوارها محدقة، ودام على ذلك لهبها حتى تأثرت له النيران، صار نور الشمس على الأرض تعتريه صفرة، ولونها من تصاعد الالتهاب تعتريه حمرة، والقمر كأنه قد كسف من اضمحلال نوره. قال: وأخبروني جمع ممن توجه للزيارة على طريق المشيان أنهم شاهدوا ضوءها على ثلاثة مراحل للمجد وآخرون: أنهم شاهدوا من جبال سارية. قلت: نقل أبو شامة عن مشاهدة كتاب الشريف سنان قاضي المدينة: أنّ هذه النار رؤيت من مكة ومن الفلاة جميعها، ورآها أهل ينبع. قال أبو شامة: أخبرني بعض من أثق به ممن شاهدها بالمدينة أنه بلغه أنه كتب بتيماء على ضوئها الكتب. قال أبو شامة: وظهر عندنا بدمشق أثر ذلك الكسوف من ضعف النور على الحيطان، وكنا حيارى من سبب ذلك، إلى أنْ بلغنا الخبر عن هذه النار. وكل مَن ذكر هذه النار يقول في آخركلامه: وعجائب هذه النار وعظمتها يكل عن وصفها البيان والأقلام، وتجل عن أنْ يحيط بشرحها البيان والكلام، فظهر بظهورها معجزة للنبي ﷺلوقوع ما أخبر به وهي هذه النار، إذا لم تظهر من زمنه ﷺ قبلها ولا بعدها نار مثلها.قلت: قد تقدم عن القرطبي أنه بلغه أنها رؤيت من جبال بصرى. وصرح الشيخ عماد الدين ابن كثير بما يقتضي أنه أضاءت من هذه النار أعناق الإبل ببصرى فقال: أخبرني قاضي القضاة صدر الدين الحنفي قال: أخبرني والدي الشيخ صفي الدين مدرس مدرسة بصرى أنه أخبره غير واحد من الأعراب صبيحة الليلة التي ظهرت فيها هذه النار ممن كان بحاضرة بلد بصرى أنهم رأوا صفحات أعناق إبلهم في ضوء تلك النار، فقد تحقق بذلك أنها الموعودة بها، والحكمة في إنارتها بالأماكن البعيدة من هذا المظهر الشريف حصول الإنذار، ليتم به الانزجار.

*إسلام عمرو بن عبسة: قال عمرو بن عَبَسَة السلمي: " كُنْتُ وَأَنَا فِي الْجَاهِلِيَّةِ أَظُنُّ أَنَّ النَّاسَ عَلَى ضَلَالَةٍ، وَأَنَّهُمْ لَيْسُوا عَلَى شَيْءٍ ـ وَهُمْ يَعْبُدُونَ الْأَوْثَانَ ـ فَسَمِعْتُ بِرَجُلٍ بِمَكَّةَ يُخْبِرُ أَخْبَارًا، فَقَعَدْتُ عَلَى رَاحِلَتِي فَقَدِمْتُ عَلَيْهِ فَإِذَا رَسُولُ اللَّهِ ﷺ مُسْتَخْفِيًا جُرَآءُ عَلَيْهِ قَوْمُهُ، فَتَلَطَّفْتُ حَتَّى فدَخَلْتُ عَلَيْهِ بِمَكَّةَ، فَقُلْتُ لَهُ: مَا أَنْتَ؟ قال: أَنَا نَبِيٌّ. فَقُلْتُ: وَمَا نَبِيٌّ؟قَالَ: أَرْسَلَنِي اللَّهُ. فَقُلْتُ: وَبِأَيِّ شَيْءٍ أَرْسَلَكَ؟ قَالَ: أَرْسَلَنِي بِصِلَةِ الْأَرْحَامِ، وَكَسْرِ الْأَوْثَانِ، وَأَنْ يُوَحَّدَ اللَّهُ لَا يُشْرَكُ بِهِ شَيْءٌ. قُلْتُ لَهُ: فَمَنْ مَعَكَ عَلَى هَذَا؟قَالَ: حُرٌّ وَعَبْدٌ ـ قَالَ وَمَعَهُ يَوْمَئِذٍ أَبُو بَكْرٍ وَبِلَالٌ مِمَّنْ آمَنَ بِهِ ـ فَقُلْتُ: إِنِّي مُتَّبِعُكَ. قَالَ: {إِنَّكَ لَا تَسْتَطِيعُ ذَلِكَ يَوْمَكَ هَذَا، أَلَا تَرَى حَالِي وَحَالَ النَّاسِ! وَلَكِنْ ارْجِعْ إِلَى أَهْلِكَ، فَإِذَا سَمِعْتَ بِي قَدْ ظَهَرْتُ فَأْتِنِي.} قَالَ [عمرو بن عبسة] فَذَهَبْتُ إِلَى أَهْلِي وَقَدِمَ رَسُولُ اللَّهِﷺ الْمَدِينَةَ. وَكُنْتُ فِي أَهْلِي فَجَعَلْتُ أَتَخَبَّرُ الْأَخْبَارَ وَأَسْأَلُ النَّاسَ حِينَ قَدِمَ رسول اللهﷺ الْمَدِينَةَ حَتَّى قَدِمَ عَلَيَّ نَفَرٌ مِنْ أَهْلِ يَثْرِبَ مِنْ أَهْلِ الْمَدِينَةِ، فَقُلْتُ: مَا فَعَلَ هَذَا الرَّجُلُ الَّذِي قَدِمَ الْمَدِينَةَ؟ فَقَالُوا: النَّاسُ إِلَيْهِ سِرَاعٌ، وَقَدْ أَرَادَ قَوْمُهُ قَتْلَهُ فَلَمْ يَسْتَطِيعُوا ذَلِكَ. فَقَدِمْتُ الْمَدِينَةَ فَدَخَلْتُ عَلَيْهِ فَقُلْتُ: يَا رَسُولَ اللَّهِ، أَتَعْرِفُنِي؟ قَالَ نَعَمْ، أَنْتَ الَّذِي لَقِيتَنِي بِمَكَّةَ؟قَالَ: فَقُلْتُ: بَلَى... "مما يستفاد من هذه القصة: أنّ رسول الله ﷺ متيقن من أنّ الإسلام سيقوى وتكون له شوكة ودولة، وأنّ ذلك سيكون على عهد رسول الله ﷺ.. وما يهم هنا: أنّ عمرو بن عبسة سيمتد به العمر حتى يُسلِمَ بعد ظهور الإسلام، وإلا لما كان محمدﷺ سيتركه دون أنْ يخبره بتعاليم الإسلام، مع احتمال وفاته على غير إسلام كامل، بل يؤجل ذلك إلى ما بعد الهجرة. أما طلبُ تأجيل إشهار إسلام عمرو بن عبسة فمن باب السياسة الشرعية، والأخذ بالأسباب.فقد رأى رسول الله ﷺأنّ الأفضل لعمرو بن عبسة تأخير إعلان إسلامه والالتحاق بالسابقين الأولين من المسلمين؛ رحمة به، وادخاره للمستقبل، وإبعاداً له عن مظان الخطر.

*تحقق الوعد النبوي لتميم الداري: بعد إسلامه بقليل.. قال تميم الداري: يا رسول الله إني لي جيرة من الروم بفلسطين، لهم قرية يقال لها حبرا [الخليل]، وأخرى يقال لها بيت عينون، فإن فتح الله عليك الشام فهبهما لي ـ قال: " هما لك"ـ قال: " فاكتب لي بذلك كتاباً ". فكتبَ له: " بسم الله الرحمن الرحيم، هذا كتاب محمد رسول الله ﷺ لتميم بن أوس الداري، أنّ له قرية حبرا وبيت عينون، قريتها كلها: سهلها وجبلها وماؤها وحرتها وأنباطها وبقرها، ولِعَقِبِهِ من بعده..". فلما ولي أبو بكر رضي الله عنه كتبَ له كتاباً نصُّه: هذا كتاب من أبي بكر أمين رسول الله ﷺ الذي استخلِف في الأرض بعده، كتبه للداريين [تميم الداري وأبناؤه] ألا يفسد عليهم مأثرتهم قرية حبرا وبيت عينون، فمَن كان يسمع ويطيع فلا يفسد منها شيئاً، وليقمْ عمرو بن العاص عليهما، فليمنعهما من المفسدين . وعائلة التميمي التي تنتسب إلى تميم الداري ـ رضي الله عنه ـ أصيلة في الخليل (حبرون)، وهي من أعرق العائلات الخليلية لغاية الآن...

****

فرعون ذو الأوتاد

قال تعالى:"أَلمْ تَرَ كيفَ فَعَلَ رَبُّكَ بِعَادٍ{6} إرَمَ ذاتِ العِمادِ{7} التي لمْ يُخْلقْ مِثلُها في البلادِ{8} وثَمودَ الذينَ جَابوا الصَّخرَ بالوادِ{9}وفرعونَ ذِي الأوتادِ {10}الذينَ طَغَوْا في البِلادِ {11}فأكثروا فيها الفسادَ{12} فَصَبَّ عليهم ربُّكَ سَوطَ عذابٍ{13} إنّ ربّكَ لبِالمِرْصادِ{14} "[سورة الفجر]. وقال تعالى: " كذبتْ قبْلهُمْ قومُ نوحٍ وَعادٌ وفرعونُ ذو الأوتادِ) [سورة ص]

السؤال الذي يطرح نفسه: هل كان(ذو الأوتاد) اسما لفرعون أم صفة أطلقت عليه؟ يرد في كتب التفسير القول إنّ(فرعون ذو الأوتاد) هو(فرعون صاحب الأبنية المحكمة والملك الثابت، أو أنه) فرعون صاحب المباني العظيمة التي تشبه الجبال في الثبات أو أنه صاحب الجنود الأقوياء، أو المباني المتينة(الأهرامات)، ويقال أنّ فرعون كان يجعل لكل مَن يغضب عليه أربعة أوتاد يشد إليها يديه ورجليه ويعذبه. لكن ملاحظتنا على هذه التفسيرات أنها لا تنصب على فرعون محدد بذاته، بل يمكن أن يوصف بها فراعنة كثر إذا تعلق الأمر بأصحاب الأبنية المحكمة والملك الثابت، أما الأهرام فتعود لملوك من الألف كثر إذا تعلق الأمر بأصحاب الأبنية المحكمة والملك الثابت، أما الأهرام فتعود لملوك من الألف الثالث ق .م. وليس للرعامسة الذين توحي رواية التوارة أنّ الخروج حدث في زمنهم. وأما ما يورده بعض الباحثين أنّ ذلك تم بطريق التعذيب فيمكن نقضه بالعودة إلى قوله تعالى في القرآن الكريم على لسان فرعون حين آمن السحرة بموسى " قالَ آمنتُم له قبْلَ أنْ آذنَ لكم إنّه لكبيرُكُمُ الذي علمَّكمُ السِّحر فلأقطعنّ أيديَكم وأرجلَكم مِن خِلافٍ ولأُصَلِّبنّكم في جُذوعِ النّخلِ ولَتعلمُنّ أيُّنا أشدُّ عذاباً وأبقى"[سورة طه] وهذا يعني أنّ فرعون ذا الأوتاد كان يصلب معارضيه في جذوع النخل بعد أنْ يقطع أيديهم وأرجلهم من خلاف ولا يشدهم بالأوتاد. ولقد ذهب المؤرخون العرب القدامى إلى إعطاء أسماء لفرعون موسى. فقال بعضهم إنه الوليد بن مصعب. وقال آخرون إنّ قابوس بن مصعب، ولم يقل أحد إنه ذو الأوتاد مِمّا يعني أنّهم كانوا يجهلون هذا الاسم أو هذه الصفة. وقد انفرد القرآن الكريم بإيرادها، وأكدها مرتين. وطبيعي أنه إذا ورد ضمن أسماء ملوك مصر من يعني اسمه(ذو الأوتاد) أنْ يكون هذا الملك دون سواه هو فرعون موسى. ويكون هذا دليلا إضافيا على إعجاز القرآن الكريم وكونه منزلا، وكاشفا إضافيا عن التزوير الذي مارسه كتبة التوارة المتداولة. والسؤال الآن: هل ورد في أسماء ملوك مصر اسم بمعنى (ذو الأوتاد) ؟ والجواب نعم: إنه اسم آخر ملوك الأسرة الأولى، والذي ورد في قائمة مانيتو بصيغة (بيينخيس) وهو قاعا. فهذا الاسم مؤلف من ثلاثة مقاطع هي بي وإن وخيو حيث السين إضافة يونانية، والضمة فوق الياء أصلها واو الجمع فلنحاول قراءة هذه المقاطع على أساس اللغة المصرية القديمة. وبالعودة إلى الجهد الطيب والقيم للدكتور ـ على فهمي خشيم ـ في كتابه (آلهة مصر العربية) يتبين لنا أنّ بـ ء في البداية تعني ذا أو ذو بالعربية. وأما النون في المصرية فتقابل اللام في العربية وهي جذر " أل" التعريف في العربية. فالمقطع بين (بي.إن) في اسم بيينخيس) يعني"ذو أل " ويبقى المقطع خيو. ويقول الدكتور على فهمي خشيم لقد تطورت دلالة الجزر أخ في المصرية الذي يبدو أنه يفيد أساسا الماء، فكان يدل على النبات المائي، ثم على البنت عامة، وعلى الزهر، كما دلّ على النجوم (زهور السماء)، وبالتالي دل على الليل. وفي كلها معنى الكثرة والوفرة.وبذا تطورت دلالة الجذر ءخ لتعني الرفاهية والعز، ثم المجد والحكم والقوة والسلطان. وهذا ما نجده في الأكادية: " أخو : نبت ". " أخو :حام " مدافع. " أكو : عظيم كبير . " خو " : مجيد. " أقو " : تاج . " أقو : ماء " وفي العربية : أقا ـ أقاة : شجر . " أخيه" آخيه ، وتد (يتخذ من الشجر ويفيد الربط والقوة) . " أخو " "أخ " : حاكم سيد (نائب الملك عند عرب النبط، والأمير عند عرب الهكسوس) . وفي مواضع أخرى ترد "خو " (يد تمسك بسوط أو مدقة) بمعنى يقوى، يحكم، " خو" بمعنى الروح المتعالية. " خا " (عمود) بمعنى وخيه أو أخيه (وتد) ش .

ويقول د. خشيم إن المصرية "خء" تساوي بالضبط مقلوبها "ءخ"في معجم هذه اللغة، بل حتى في كل ما اشتق من اللفظين وهو كثير وترد الكلمة المصرية " خي " عند أمبير بمعنى مشيمة. وهي بذلك تفيد مثلها يعني الوتد الربط. ولقد استشرنا الزميل عبدالحكيم ذنون فيما يعنيه هذا المصدر نفسه (خ) في السومرية والآشورية والآرامية، فأكد أنه حيثما ورد في الكتابات السماوية والآرمية فإنه يعني " الربط".وبهذا المفهوم يعني"أخ"حيث الأخ مرتبط بأخيه ـ مثلما يعني "وتد"حيث تربط به الخيمة أو الدابة .....إلخ ..وواضح من هذه المعطيات أنّ المقطع " خيو " في اسم " بيينخيس " يمكن أنْ يترجم إلى " أوتاد" ويكون الاسم معني" بيينخيس " في هذه الحالة هو " ذو الأوتاد ". ويكون صاحب هذا الاسم تحديدا هو فرعون موسى. مما يعني أنّ واقعة الخروج من مصر إنما تمت حوالي العام **3000** ق .م. أي قبل الزمن التوراتي المقدر لها بحوالي **1700** سنة.

****

اليهود والتحالف مع الأقوى

قال تعالى: " ضُرِبتْ عليهم الذِّلةُ أيْنَ ما ثُقِفُوا إلا بحبلٍ مِن اللهِ وحبلٍ من الناس وباءوا بغضبٍ مِنَ اللهِ وضُرِبتْ عليهمُ المسْكنةُ ذلكَ بِأنّهم كانوا يكفرونَ بآياتِ اللهِ ويقتلونَ الأنبياءَ بغيرِ حقٍ ذلكَ بِما عَصَوا وكانوا يعتدونَ" [سورة آل عمران] ضربت عليهم الذلة أي اليهود، أينما ثقفوا أي أينما وجدوا، إلا بحبل من الله وحبل من الناس، أكثر المفسرين فسرها بعهد الله وعهد الناس. أخرج ابن المنذر وابن جرير وابن أبي حاتم من طريقين عن ابن عباس وحبل من الناس قال: بعهد من الله وعهد من الناس. ومن معاني الحبل هو العهد والوصل والسبب. فمعنى الحبل في هذه الآية السبب فاليهود ضربت عليهم الذلة أينما وجدوا إلا بسبب من الله وهو إتباعهم الوحي والهدي النبوي عندما اتبعوا سيدنا موسى عليه السلام فأعزهم الله بعدما كانوا أذلة، أو بسبب من الناس من خلال تملق الأقوياء والتحالف معهم وجعلهم أداة ووسيلة تحقيق أهدافهم. وهذا ما يصدقه الواقع والتاريخ فاليهود قوم انتهازيين وصوليين، يتملقون الأقوياء ويتحالفون معهم من أجل خدمة أهدافهم، فحين ظهر قورش في بلاد فارس، وأصبح قوة جبارة، ساعده اليهود واعتبروه مخلصا ربانيا لهم، بل وصفوه بالمسيح المنتظر، وجاء في سفر أشعيا: (هكذا يقول الرب لمسيحه، لقورش الذي أمسكت بيمينه لأدوس أمامه أمما، وأحل أحزمة ملوك، لأفتح أمامه المصراعين، فلا تغلق الأبواب، إنني أمشي أمامك، وأمهد الهضاب، وأحطم مصراعي النحاس، وأكسر مزاليج الحديد، وأعطيك مكنونات الكنوز وذخائر المخابئ، حتى تعرف أني أنا الرب الذي يدعوك باسمك، لقبتك وأنت لا تعرفني). وقد قدم قورش هذا وعدا لليهود بالعودة إلى فلسطين، على نفس الطريقة التي صدر بها وعد بلفور. وعندما كانت العلاقات

بين الكلدانيين والمصريين متوترة، ومرشحة للاصطدام، قدر اليهود أنّ النصر سيكون حليف المصريين، لذلك سارعوا للتحالف معهم، وخالفهم في ذلك النبي" أرميا الكاهن" فقد كان اعتقاده أنّ النصر سيكون من نصيب بختنصر وجيشه. ولمّا انتصر جيش بختنصر، اقتحم بختنصر القدس وساق اليهود أسرى إلى بابل، وقدر للنبي" أرميا" موقفه فترك له الحرية في البقاء أو الهجرة. وحين برز المسلمون كقوة عالمية سارع اليهود للتحالف معهم وكسب ودهم، بل راحوا يتجسسون لهم على الروم وغيرهم. وفي الأندلس استقبلوا المسلمين، فلما خرجوا منها كانوا معهم، واستقروا في أقطار المغرب وتركيا، فلما أفل نجم المسلمين، راحوا يتجسسون عليهم لمصلحة الاستعمار الغربي، بل راحوا يغرونه بالغزو. وحين سطع نجم هولاكوا في المشرق كاتبه يهود بغداد وحالفوه وقدموا له المال والمشورة، قبل أنْ يصل إلى بغداد، فلما دخلها وقتل الخليفة ومليونا من المسلمين سلم اليهود، فلم يقتل منهم أحد، كما سلمت أموالهم من النهب والسلب وفي العصر الحديث ابتدأ رهانهم على فرنسا فحالفوها، وراحوا يتعلمون الفرنسية، ويعلمون في خدمة النفوذ الفرنسي، فلما برزت إنكلترا قوة جديدة، تحولوا إليها وربطوا مصيرهم بها، ورحوا يغرون الإنكليز باستعمار فلسطين وغيرها، واتخذوا من "لندن " مقرا لحركتهم ونشاطهم، فلما توحدت ألمانيا وبرزت قوة سياسية، تركوا لندن، توجهوا إلى برلين، وقام بعضهم بترجمة التوارة للألمانية، كما راحوا يتعلمون الألمانية، ويعقدون المؤتمرات هناك، ويكتبون بالألمانية كافة القرارت، بقي الحال هكذا حتى بعد ظهور هتلر، حيث ظلوا على صلة به، يحاولون استثمار كرهه للمساعدة في الهجرة إلى فلسطين. وفي كتاب الصهيونية في زمن الدكتاتورية " لكاتبه اليهودي ليني برينر " والذي قام بترجمته و التقديم له د. محجوب عمر وأصدرته :" مؤسسة البحوث العربية " قد كشف المؤلف عن وثيقة باسم " أنقرة " وفيها أدلة على اتصال الإرهابي " شتيرن " صاحب العصابة التي حملت اسمه ، وقد قام بالاتصال أولاً بالفاشيين الإيطاليين ثم جانبهم ، بشرط المساعدة على قيام دولة إسرائيل ، وكان هذا عام **1940** حين كان نجم " المحور " في صعود وانتصاراتهم تدوي في العالم ، وخسارتهم للحرب تبدو بعيدة جداً . ففي عام **1940**م جرى اتصال بيهودي يعمل مع الشرطة البريطانية في القدس وكان عميلا (لموسليني) وكان الاتفاق يقضي بأنْ يعترف (موسليني) بدولة عبرية في فلسطين ، وفي مقابل ذلك يحارب اليهود إلى جانب المحور .ولم يكتف " شتيرن " بهذا الاتصال ، فأراد أنْ يكون مع الألمان وبشكل مباشر ، لذا أرسل " نفتالي لونستيك " إلى بيروت (وكانت بحكم حكومة " فيشي " التي أقامها المحور في فرنسا) . وفي كانون الثاني **1942**م قابل " لونستيك " الألماني " رودلف روزين وأوتوفرن " الذي كان مسؤلاً عن الإدارة الشرقية في الخارجية الألمانية . إنّ تاريخ الوثيقة هو **11** كانون الثاني **1941**م ، وكانت جماعة " شتيرن " لا يزالون يعتبرون أنفسهم " الأرجون الحقيقي ". ولم يَتبينوا اسم " المقاتلين من أجل الحرية " إلا فيما بعد ، (حيث حصل الانشقاق) وفي الوثيقة قالت مجموعة " شتيرن " للنازيين : (إنّ جلاء اليهود عن أوروبا هو شرط مُسبَق لحل المسألة اليهودية ، وهذا لا يمكن إلا من خلال إقامة الدولة اليهودية وفي حدودها التاريخية ، وإنّ المصالح المشتركة يمكن أنْ تكون في إقامة نظام جديد في أوروبا ، متسق مع المفهوم الألماني والطموحات القومية للشعب اليهودي ، كما تجسدها المنظمة العسكرية القومية ، وإنّ التعاون بين ألمانيا الجديدة وبين عبرانية شعبية متجددة ممكن ، كما أنّ إقامة الدولة اليهودية التاريخية على أسس قومية شمولية ، ومرتبط بمعاداة مع الريخ الألمانية ، ستكون في مصلحة الحفاظ على موقع نفوذ ألماني مستقبلي في الشرق الأوسط وتقويته . وانطلاقاً من هذه الطموحات القومية المذكورة والخاصة بحركة الحرية الإسرائيلية من جانب الرايخ الثالث (هتلر) ، تعرض أنْ تشارك بنشاط في الحرب إلى جانب ألمانيا) . والغريب أنّ " شتيرن " ويشاركه آخرون يشعرون بأنّ الصهاينة هم الذين خانوا المحور وليس العكس . يوم أنْ قام هتلر بإغلاق النوادي اليهودية ، ومصادرة صحفها ، استثنى الصحف الصهيونية ، حيث استمرت على الكتابة والنشر ، وهذه الصلة صارالبحث فيها ، من المحرمات ومن يبحث فلن يجد داراً تنشر له ، لأنّ سيف الإرهاب الصهيوني مسلط فوق الرؤوس في الغرب . ثم تحولوا بعد ذلك إلى لندن وحالفوا الإنكليز . وبعد الحرب العالمية الثانية أدركوا أنّ مركز القوة قد تحوّل إلى أمريكا ، فتوجهوا إلى هناك ، رامين بثقلهم المالي والإعلامي والتنظيمي . وغداً إذا ما شعروا بأنّ روسيا أو الصين مرشحة للصعود

.***********

المصائب التي حلت بآل فرعون

قال تعالى : " فأرْسَلنا عليهمُ الطوفانَ والجرادَ والقُمَّلَ والضَفادعَ والدَّمَ آياتٍ مُفَصَّلاتٍ فاستكبروا وكانوا قوماً مُجرمينَ" [سورة الأعراف]. وقال تعالى: " ولقد أخذنا آلَ فِرعونَ بالسنينَ ونقْصٍ مِنَ الثَّمراتِ لعلهم يَذكرونَ"[سورة الأعراف]

هذه الكوارث التي حلت بمصر لم تكتشف إلا في عام **1909** عندما عثر علماء الآثار على كتاب من ورق البردي دُوِّن عليه أحد رجال قصر فرعون النكبات التي حلت بمصر ولقد تم الاحتفاظ بهذا المخطوط الهام في متحف " ليدن" في هولندا ولقد قام بترجمته الباحث والخبير في تاريخ مصر القديمة أ. هـ كاردنير وإليكم بعض العبارات من لوح البردي بعد ترجمته: الوباء في كل أنحاء الأرض، الدم في كل مكان، النهر هو كالدم، ونتيجة للهلاك الذي حل البارحة لقد استلقى الناس متعبين مثل الكتان المقطع. إنّ مصر الدنيا تبكي، القصر بكامله دون موارده التي كان ترده من القمح والشعير والأوز والسمك. المغفرة لقد هلكت البذور في كل جانب. إنّ الارتباك والضجة المخيفة امتدت في كل الأرض لم يكن هناك خروج من القصر ولم يستطع أحد رؤية وجه رفيقه لمدة تسعة أيام لقد تدمرت البلدان بالمد المحتوم لقد عانت مصر العليا من الخراب.. الدم في كل مكان وكان ينتشر الطاعون في جميع أنحاء البلاد لا أحد حقا سيبحر إلى بيبلوس اليوم ماذا سنفعل من أجل الأوز من أجل موميائنا؟ لقد نضب الذهب. لقد عاد الرجال مشمئزين من تذوق الكائنات الحية وهو متعطشين للماء. ذلك هو ماؤنا وتلك هي سعادتنا ماذا سنفعل بالنسبة لذلك؟ كل شيء تدمر. إنّ سلسلة الكوارث التي حلت بشعب مصر بحسب هذه الوثيقة(البردي) تتوافق تماما مع وصف القرآن لهذه المحنة.

****

نجاة فرعون ببدنه

كشف الدكتور- موريس بوكاي - في كتابه القرآن والعلم الحديث عن تطابق ما ورد في القرآن الكريم بشأن مصير فرعون موسى بعد إغراقه في اليم مع الواقع المتمثل في وجود جثته إلى يومنا هذا آية للعالمين حيث قال تعالى: " فاليومَ نُنَجِّيكَ ببدنِكَ لتكونَ لمَنْ خَلفكَ آيَة وإنّ كثيراً مِنَ النَّاسِ عَن ءاياتنا لغافلونَ) [سورة يونس]. يقول الدكتور بوكاي: إنّ رواية التوارة بشأن خروج اليهود مع موسى عليه السلام من مصر تؤيد بقوة الفرضية القائلة بأنّ منفتاح خليفة رمسيس الثاني هو فرعون مصر في زمن موسى عليه السلام،وإنّ الدراسة الطبية لمومياء منفتاح قدمت لنا معلومات مفيدة أخرى بشأن الأسباب المحتملة لوفاة هذا الفرعون. إنّ التوارة تذكر أنّ الجثة ابتلعها البحر ولكنها لا تعطي تفصيلا بشأن ما حدث لها لاحقا. أما القرآن فيذكر أنْ جثة الفرعون الملعون سوف تنقذ من الماء كما جاء في الآية السابقة،وقد أظهر الفحص الطبي لهذه المومياء أنّ الجثة لم تظل في الماء مدة طويلة، إذ أنها لم تظهر أية علامات للتلف التام بسبب المكوث الطويل في الماء.. ولقد ذكر موريس بوكاي ما نصه: وجاءت نتائج التحقيقات الطبية لتدعم الفرضية السابقة، ففي عام 1975 جرى في القاهرة انتزاع خزعة صغيرة من النسيج العضلي، بفضل المساعدة القيمة التي أسداها الأستاذ Michfl Durigon . وأظهر الفحص الدقيق بالميكروسكوب حالة الحفظ التامة لأصغر الأجزاء التشريحية للعضلات، وتشير إلى أنّ مثل هذا الحفظ التام لم يكن ممكنا لو أنّ الجسد بقي في الماء بعض الوقت، أو حتى لو أنّ البقاء خارج الماء كان طويلا قبل أنْ يخضع لأولى عمليات التحنيط. وفعلنا أكثر من ذلك ونحن مهتمون بالبحث عن الأسباب الممكنة لموت فرعون. جرت الدراسات الطبية - الشرعية للمومياء بمساعدة Ceccaldi مدير مخبر الهوية القضائية في باريس والأستاذ Durigon وسمحت لنا بالتحقيق من وجود سبب لموت سريع كل السرعة بفعل كدمات جمجمية - مخية سببت فجوة ذات حجم كبير في مستوى صاقورة القحف مترافقة مع آفة رضية، ويتضح أنّ كل هذه التحقيقات متوافقة مع قصص الكتب المقدسة التي تشير إلى أنّ فرعون مات حين ارتد عليه الموج. ويبين الدكتور- بوكاي - وجه الإعجاز في هذه القضية قائلا: وفي العصر الذي وصل فيه القرآن للناس عن طريق محمد ﷺ، كانت جثث كل الفراعنة الذين شك الناس في العصر الحديث صوابا أو خطا أنّ لهم علاقة بالخروج ، كانت مدفونة بمقابر وادي الملوك بطيبة على الضفة الأخرى للنيل أمام مدينة الأقصر الحالية.في عصر محمد ﷺ كان كل شيء مجهولا عن هذا الأمر ولم تكتشف هذه الجثث إلا في نهاية القرن التاسع عشر وبالتالي فإنّ جثة فرعون موسى التي مازالت ماثلة للعيان إلى اليوم تعد شهادة مادية في جسد محنط لشخص عرف موسى عليه السلام، وعارض طلباته،وطارده في هروبه ومات غريقا في أثناء تلك المطاردة ولقد كانت بقايا الملح العالق في جسده أكبر دليل على أنه مات غريقا وأنّ جثته استخرجت من البحر بعد غرقه فورا ثم اسرعوا بتحنيط جثته لينجو بدنه، لقد أنقذ الله جثته من التلف التام ليصبح آية للناس كما ذكر القرآن الكريم. ولقد ظهر من آثار قبر منفتاح أنه لم يكن مهيأ كما يجب لدفن ملك مثله لأنّ موته لم يكن متوقعاً ولا منتظراً فلم يهيأ له قبر خاص. فمِن أين عرف محمد وهو الأمي الذي لايقرأ ولا يكتب أنْ فرعون الغريق لم يبتلعه البحر ولم تأكله الأسماك وإنما نجّى الله جثته وألقى ببدنه على الشاطيء؟ ومن أين عرف أنّ قوم منفتاح أخذوا بدنه ووضعوه في مقبرة وادي الملوك ليأتي بعد ثلاث آلاف سنة من موته وبعد ثلاثة عشر قرنا من نزول القرآن مَن يكشف عن تلك الجثة المحنطة؟ ثم إنه مِمّا يؤكد صدق الوحي عن بقاء بدن فرعون سليما أنه لم يأتِ ذكرها في التوارة ولم يذكرها الإنجيل أصلا ولم تكن معلومة لدى المؤرخين قديما حتى يقال أنْ محمدا نقلها عن غيره.

****

ذكر هامان في القرآن

قال تعالى: "وقال فرعونُ يأ يُّها الملأُ ما علمتُ لكم مِن إلهٍ غيري فأوْقدْ لي ياهامانُ على الطينِ فاجعل لي صرْحاً لعلّي أطّلِعُ إلى إلهِ مُوسى وإنِّي لأظنُّه مِنَ الكاذبينَ " [سورة القصص] يخاطبُ فرعون وجهاء قومه، أنه لا يعرف معبودا لهم غيره، فينادي هامان طالبا منه أنْ يبني له من الطين المحروق وهو القرميد بناء شاهقا، لعله يرى إله موسى... تشير هذه الآية إلى معجزات عديدة منها:

1- تأليه فرعون نفسه: في قوله " ما علمتُ لكم من إلهٍ غيري" والأبحاث الأثرية التي قامت حول الحضارة المصرية القديمة تؤكد أنّ الفراعنة منذ الأسرة الرابعة كانوا يُصرِّحون ببنوتهم للإله(رع) الذي يمثل إله الشمس والذي كان يعبدها قدماء المصريين، بل إنّ اسم (رع) دخل في ألقاب الفراعنة،مثل(رع نب) أي الرب الذهبي ولعل أوضح دليل على تأليه الفراعنة لأنفسهم كما يقول (بريستد) عالم الآثار، والتي حفظتها نصوص الأهرام هي أنشودة للشمس تردد فيها هوية الملك بإله الشمس، إنّ هذه الأنشودة تخاطب مصر، في تعداد طويل ورائع للمنافع التي تستمتع بها، تحت حماية وسيادة إله الشمس، فعلى ذلك يمنح فرعون مصر المنافع نفسها، ولهذا يجب أنْ يتسلم نفس الهبات من مصر، ولذا الأنشودة بأكملها تعاد بوضع اسم فرعون أينما يجيء اسم (رع أو حورس) في الأنشودة الأصلية.

2- الإعجاز الثاني هو استعمال الفراعنة الآجر في بناء الصروح: فقد طلب فرعون من هامان أنْ يبني له من الطين المحروق(الآجر) صرحاً، وهذا يعتبر من الإعجاز التاريخي للقرآن الكريم فقد ظل الاعتقاد السائد عند المؤرخين أنّ الآجر لم يظهر في مصر القديمة قبل العصر الروماني، وذلك حسب رأي المؤرخين والذي يرى في ذلك إشكالا في أنّ الآيات السابقة التي تبين طلب فرعون من هامان أنْ يبني له صرحا من الآجر أو الطين المحروق وظل هذا هو رأي المؤرخين إلي أنْ عثرعالم الآثار(بتري) على كمية من الآجر المحروق بنيت به قبور وأقيمت به بعضا من أسس المنشأت، ترجع إلى عصور الفراعنة (رعمسيس الثاني ومرنبتاح وسيتي الثاني) من الأسرة التاسعة عشر(1308 - 1184 ق .م) وكان عثوره عليها في: موقع أثري غير بعيد من (بي رعمسيس أو قنطير) عاصمة هؤلاء الفراعنة في شرق الدلتا.

3- أما الإعجاز الثالث هو الإشارة إلى أحد أعوان فرعون باسمه" هامان"...ذكرالدكتور موريس بوكاي ما نصه: (يذكر القرآن الكريم شخصا باسم هامان هو من حاشية فرعون، وقد طلب إليه هذا الأخير أنْ يبني صرحا عاليا يسمح له، كما يقول ساخرا من موسى، أنْ يبلغ رب عقيدته. وأردت أنْ أعرف إنْ لم يكن هذا الاسم يتصل باسم هيروغليفي من المحتمل أنه محفوظ وثيقة من وثائق العصر، عندئذ سيكون قد حصل نقحرة (أي كتابة حروف لغة بحروف لغة أخرى) من لغة إلى أخرى، ولم أكن لأرضى بإجابة إلا إذا كان مصدرها رجلا

حجة فيما يخص اللغة الهيروغليفية وهو يعرف اللغة العربية الفصحى بشكل جيد، فطرحت السؤال على عالم المصريات وهو فرنسي يتوافر فيه الشرطان المذكوران تماما. لقد كتبت أمامه اسم العلم العربي(أي هامان) ولكنني أحجمت عن إخبار مخاطبي بحقيقة النص المَعْنِي واكتفيت بإخباره أنّ هذا النص يعود تاريخه بشكل لا يقبل النقض إلى القرن السابع الميلادي، وكان جوابه أنّ هذا الأصل مستحيل، لأنه لا يمكن وجود نص يحتوي على اسم علم من اللغة الهيروغليفية وله جرس هيروغليفي ويعود إلى القرن السابع الميلادي وهو غير معروف لحد الآن والسبب أنّ اللغة الهيروغليفية نسيت منذ زمن بعيد جدا، بَيْدَ أنه نصحني بمراجعة (معجم أسماء الأشخاص في الإمبراطورية الجديدة) والبحث فيه إنْ كان هذا الاسم الذي يمثل عندي الهيروغليفية موجودا فيه حقا. لقد كان يُفترض ذلك، وعند البحث وجدته مسطورا في هذا المعجم تماما كما توقعته، ويا للمفاجأة..!! ها أنا فضلا عن ذلك أجد أنّ مهنته كما عُبر عنها باللغة الألمانية (رئيس عمال المقالع) ولكن دون إشارة إلى تاريخ الكتابة إلا أنها تعود إلى الإمبراطورية التي يقع فيها زمن موسى، وتشير المهنة المذكورة في الكتابة إلى أنّ المذكور كان مهتما بالبناء مِمّا يدعو إلى التفكير بالمقاربة التي يمكن إجراؤها بين الأمر الذي أصدره"فرعون" في القرآن وبين هذا التحديد في الكتابة قال تعالى: " وقالَ فرعونُ يأيُّها الملأُ مَا علمتُ لكم مِن إلهٍ غَيري فأوقِدْ لِي ياهامانُ على الطِينِ فاجْعلْ لِي صَرحاً لَعلّي أَطّلِعُ إلى إلهِ موسى وإنّي لأظنُّهُ مِن الكاذبينَ" [سورة القصص]

****

فأغرينا بينهم العداوة والبغضاء إلى يوم القيامة

قال الله تبارك وتعالى: " فاختلفَ الأحزابُ مِن بينِهم فَويْلٌ للذينَ كفروا مِن مَشهَدِ يومٍ عظيمٍ"[سورة مريم]. وقال تعالى: " ومِن الذينَ قالوا إنّا نَصارَى أخذنا مِيثاقَهمْ فنسُوا حَظاً مِمّا ذُكّروا بهِ فأغْرَينا بينهمُ العَداوةَ والبَغْضاءَ إلى يومِ القيامةِ وسوفَ يُنَبّئهمُ اللهُ بما كانُوا يصنعونَ"[سورة المائدة].تبين الآية الأولى أنّ المسيحيين انقسموا أحزابا. بعض هذه الأحزاب على حق وبعضها الآخر على ضلال. وتبين الآية الثانية شيئين: أولهما:أنّ فريقا من المسيحيين قد نسي كثيرا من تعاليم دينهم مِمّا كان سببا في أنْ أصبح بعضهم لبعض عدوا. وثانيها: أنّ هذه العداوة لن تزول ولكنها ستستمر حتى يرث الله الأرض ومَن عليها.

تطابق الحقائق: ولكي ترى عظمة هاتين الآيتين في مجال حقائق التاريخ يجب علينا أنْ نتتبع سيرة المسيحية من بدء ظهورها حتى الآن وسنجد حينئذ أنّ هذا التاريخ لم يحد يوما عن منطوق هاتين الآيتين بل سار على نهجهما وترسم خطاهما فقد بدأت النصرانية في فلسطين واحتكت أول الأمر باليهودية التي اضطهدت دعاتها فرحل بعضهم إلى الإسكندرية ورحل آخرون إلى روما. وقد أخذت المسيحية تنتشر في الإمبراطورية الرومانية انتشارا سريعا واخذ الأباطرة في بادئ الأمر يضطهدون معتنقيها لأنها بدعوتها إلى عبادة الله كانت تحرم الرق الذي كان عماد النظام الاقتصادي الروماني، وكذلك كانت تدعو إلى المساواة في مجتمع ساده نظام الطبقات والإغريق في طلب الثروة والجاه، ولكن الاضطهاد لم يزد المسيحية إلا انتشارا وقوة حتى أصبح عدد المسيحيين أكثر من الوثنيين فجعلها(قسطنطين) دين الدولة الرسمي. ولما تولى(ثيودوسيوس) أخذ يحارب الوثنية فأغلق معابدها وجعل الناس يُعمَّدون قسرا، ومع ذلك فلم يلبث المسيحيون أنْ انقسموا فرقا اشتد الخلاف بينها اشتدادا صحبه اضطراب في الأمن مما اضطر الأباطرة إلى التدخل بينها ومناصرة بعضها على البعض الآخر وانقسموا إلى ثلاثة فرق: الملكانية والنسطورية واليعاقبة. والملكانيون هم اتباع(أريوس) الذي قال بأنّ الميسح مخلوق وليس مولودا من الأب ولذا لا يساويه في الجوهر. أما النسطوريون وهم أتباع (نسطور) فقد قالوا: إنّ للمسيح طبيعتين إحداهما إلهية والثانية بشرية، فهو بالأولى ابن الله وبالثانية ابن مريم. وإلى ذلك يشير القرآن بقوله (وقالت اليهود عزير ابن الله وقالت النصارى المسيح ابن الله ذلك قولهم بأفواههم يضاهئون قول الذين كفروا من قبل قاتلهم الله أني يؤفكون)[سورة التوبة]، ويعني القرآن الكريم بهذا أنهم قلدوا الديانات الوثنية القديمة في هذه العقيدة مثل(الزردشتية والبراهمية والهندستانية والبوذية والرومانية والمصرية). فقد كان المصريين يعتقدون أنّ (حوريس) ولد من الإله الأعظم (أوزوريس) والعذراء (ايزس). كما أنّ الرومان كانوا يعتقدون أنّ الإله (جوبيتر) أنجب (بريسيوس) من العذراء (داناي) وأنجب (ديونيسيس) من العذراء (سيميل) وأنجب (هرقل) من العذراء (ألكمين). أما الهند فقد ولد (كيرشنا) في كهف بينما كانت أمه العذراء وخطيبها هاربين من غضب الملك. وقد بلغ من تأثر المسيحية بالديانات المجوسية في هذه العقيدة أنّ تاريخ ولادة المسيح غير مرارا إلى إن استقر يوم 25 ديسمبر وهو اليوم الذي كان المصريون يحتفلون فيه بمولد مخلصهم (حورس)، وهو نفس اليوم الذي كان الفرس يحتفلون فيه بميلاد (متزا)، كما كان هذا اليوم أحد الأعياد الدينية المماثلة في الدولة الرومانية وتخالف الكنيسة الشرقية الكنيسة الغربية في ذلك فتجعل يوم ميلاد المسيح اليوم السابع من يناير. أما الحزب الثالث وهو حزب اليعاقبة فيعتقدون أنّ المسيح هو الله نزل إلى الأرض، وإلى ذلك يشير القرآن الكريم في سورة المائدة بالآية التاسعة عشرة التي تقول: " لقد كفرَ الذِينَ قالوا إنّ اللهَ هو المسيحُ ابنُ مريمَ وقالَ المسيحُ يا بني إسرائيل اعبدوا اللهَ ربِّي وربّكم إنه مَن يُشرك باللهِ فقد حرّم اللهُ عليه الجنّةَ ومأواهُ النّارُ وما للظالمينَ مِن أنصار". وليت الأمر اقتصر على هذا الانقسام، بل إنّ الخلاف أخذ يزداد اتساعا وتعددا كلما تقدمت الأيام، ففي القرن الحادي عشر انقسمت الكنيسة إلى فرعين: الكنيسة الغربية والكنيسة الشرقية ثم أخذ الخلاف يتسع ويتشعب وأخذت الفرق تتوالد فتنشأ منها فرق جديدة وأحزاب جديدة رغما من الجهود العديدة التي بذلت لتوحيد الكنيسة.

أسباب الانقسام: بُنيت المسيحية على دعائم أربع:1- الإيمان بالله. 2- الزهد. 3- الحب والتراحم. 4- التسامح المطلق وعدم الاعتداء حتى يكون دفعا لشر. هذه هي المبادئ الأربعة التي جاءت بها المسيحية، فقد جاءت بوحدانية خالصة وإيمان مطلق حتى كان المسيح عليه السلام إذا دعا لمريض بالشفاء قال له بعد أنْ يبرأ: (شفاك إيمانك). غير أنّ اختلاط المسيحية بالوثنية أدخل فيها مبدأ تقديس الأشخاص والأشياء، فوجد من بين المسيحيين من ينادي بألوهية المسيح، وأباح الكاثوليك منهم عبادة القديسين والصور ويشير القرآن الكريم إلى ذلك في سورة التوبة إذ يقول: " اتخذوا أحبارَهم ورُهبانَهم أرباباً مِن دُونِ اللهِ والمسيحَ ابنَ مريمَ وما أُمِروا إلا ليعبدوا إلهاً واحداً لا إلهَ إلا هوَ سُبحانه عمّا يُشركونَ" [سورة التوبة]. وما صكوك الغفران التي يمنحها البابا للعصاة فتغفر ذنوبهم إلا من آثار هذا التقديس

الذي ورثته المسيحية عن الوثنية. وبذلك يكون قد اختل أول ركن من أركان المسيحية من أساسه وهو إيمانهم بالله. أما الزهد في المسيحية فحدِّث عنه ولا حرج، إذ كان يفترش الغبراء ويلتحف السماء ويتخذ القمر له مصباحا، ومع ذلك كان يقول: من أغنى مني؟ لم يكن له مسكن يأوي إليه، ويظهر ذلك من رده على شخص قال له: (يا سيد أتبك أين تمضي) فقال له: (للثعالب أوجرة ولطيور السماء أوكار وأما ابن الإنسان فليس له مكان يسند رأسه). كما أنه ضرب المثل الأعلى في الصوم فواصل الصوم أربعين يوما لم يذق فيها طعاما. كان يشترط فيمن يتبعه أنْ يتجرد من الدنيا كتجرده فيترك كل شيء وراءه، ويظهر ذلك من قوله لأحد من تقدم عليه (إنْ أردت أنْ تكون كاملا فاذهب وبع أملاكك فيكون لك كنز في السماء وتعال اتبعني). وأقوال عيسى عليه السلام في السلام وفي الحث على الزهد كثيرة أهمها ما ورد في صلاة المسيحيين الرئيسية: (خبزنا كفافنا أعطنا كل يوم) ويحذر الناس من الاكتناز بقوله : (لا تكتنزوا لكم كنوزا على الأرض حيث يفسد السوس والصدأ وحيث ينقب السارقون ويسرقون بل اكتنزوا لكم كنوزا في السماء) . ويحذرهم من المال بقوله : (لابقدر أحدكم أن يخدم سيدين . لأنه إما أنْ يبغض الواحد ويحب الآخر أو يلازم الواحد ويحقر الآخر . لا تقدرون أنْ تخدموا الله والمال لذلك أقول لكم لا تهتموا لحياتكم وبما تشربون ولا لأجسادكم بما تلبسون) . ويبغضهم في الغنى بقوله : (الحق أقول لكم أنه يعسر أنْ يدخل غني ملكوت السماوات ، وأقول لكم إنّ مرور جمل من ثقب إبرة أيسر من أنْ يدخل غني إلى ملكوت الله) . هذه نظرة المسيحية في الحياة نظرة احتقار للمادة وبُعد عن النعيم والترف وتحذر من المال لأنه العدو الأكبر للإنسان ، ولكن هذا الركن من أركان المسيحية ما لبث أنْ انهار هو أيضا فقد انصرف دعاة المسيحية عن الشؤون الدينية وانغمسوا في أعمال السياسة والحرب وتناسوا أقوال المسيح عليه السلام : (أعط ما لقيصر لقيصر وما لله لله) .فنازعوا الملوك ممالكهم وسيادتهم وتحايلوا على اصطياد المال بكل طريق وما كانت تحصل عليه من أملاكها الواسعة كان الباباوات يجمعون المال بأساليب شتى كبيع الوظائف الدينية وحل عقود الزواج وبيع صكوك الغفران . يشير القرآن إلى ذلك حيث يقول في سورة التوبة : " يأيّها الذين آمَنوا إنّ كثيراً مِن الأحْبارِ والرُّهبَان ليَأكلونَ أموالَ النّاسِ بالباطِلِ ويصدونَ عن سبيلِ اللهِ والذِينَ يكنزونَ الذّهبَ والفِضَّةَ ولا يُنفِقُونها فِي سبيلِ اللهِ فَبشِّرهم بعذابٍ أليمٍ"[سورة التوبة]. وقد أخذ الجزء الأكبر من إيراد الكنيسة يتسرب إلى جيوب الأساقفة ورؤساء الأديرة الذين ألقوا عبء القيام بأعمالهم الدينية على عاتق صغار القساوسة نظير أجور بخسة وقد تأثرت الكنيسة بأسرها بمساوئ رعاتها حتى أنّ الأديرة التي نشأت فيما مضى لقمع الشهوة الدنيوية ونشر الهدى والصلاح قد تحولت إلى بؤرللفساد والجهل وانتقل الفساد من رجال الدين على المجتمع بصورة أعم. أما المبدأ الثالث الذي امتازت به دعوة المسيحية وهو الحب والتراحم الذي يتمثل في أعلى درجاته في قول المسيح عليه السلام: (أحبوا أعداءكم. باركوا لاعنيكم. أحسنوا إلى من أساء إليكم). فقد تتلاشى كذلك نتيجة لتعلقهم بالمادة وتكالبهم عليها وانعدام الصلة بينهم وبين الله. وكذلك نسي المسيحيون ما دعا إليه المسيح عليه السلام من عدم الاعتداء والتسامح المطلق بقوله: (من ضربك على خدك الأيمن فأدر له الأيسر ومن سلبك قميصك فأعطه رداءك). نسوه لأنهم كلما انغمسوا في المادة باعدت بينهم وبين الله فتعلقوا باللذات وكثرت بينهم الإحن وقادهم التكالب على الدنيا إلى الحروب والاعتداءات.

<u>العداوة بينهم وازديادها على مر الأيام:</u> اختلف المسيحيون أول ما اختلفوا على شخصية المسيح فنشأت بينهم أحزاب مختلفة لم يقتصر الخلاف بينها على خلاف في النظريات والعقائد والطقوس بل تعدّاه إلى فتن دموية قامت بين تلك الطوائف، ومن أمثال تلك الفظائع التي تقشعر منها الأبدان ما ارتكبه الرومان مع أقباط مصر، فقد كان الرومان على المذهب الملكاني والمصريون معظمهم من اليعاقبة وعقب استرداد هرقل لمصر من الفرس حاول أنْ يوفق بين المذهبين فأبي القبط ذلك فلجأ الرومان إلى القوة وكان جزاء مَن يرفض تغيير عقيدته أنْ يُجلَد أو يضرب أو يلقى في السجن حتى يلقى حتفه وكان القساوسة من القبط يقتلون أو يشردون. أما بطرقهم بنيامين فقد اختفى وطلبه الرومان فلم يعثروا له على أثر . وقد استمر هذا الإرهاب عشر سنين فتِن فيها الناس عن عقيدتهم وأخذ الباقون يظهرون غير ما يبطنون تفاديا للعقاب ونستطيع أنْ نتصور ما كان في قلوب الفريقين من حقد إذا نحن تأملنا قليلا هذه الحادثة التي يرويها التاريخ فقد ذكر المؤرخون أنّ الروم حينما اتفقوا مع المسلمين على تسليم حصن بابليون أعطاهم المسلمون مهلة ثلاثة أيام لإخلاء الحصن وكان آخر أيامهم في ذلك اليوم هو يوم عيد الفصح ولكن نكبتهم هذه وحرمة ذلك اليوم لم تمنعهم من إرواء غليلهم والتنكيل بأسرى الأقباط الذين سجنوهم من قبل في الحصن فسحبوهم من سجونهم وضربوهم بالسياط وقطّع الجند أيديهم . فأي فظاعة أشد من هذه الفظاعة وأي قسوة بلغ من هذه القسوة وهل ذلك كان نتيجة أتباع دين نبي كان يدعو إلى الحب والتراحم والتسامح ؟ وليت الأمر اقتصر على مصر فقط ، بل إنّ أباطرة الدولة الرومانية الشرقية اضطهدوا النسطوريين أيضا في آسيا الصغرى والشام وفلسطين مما كان سببا في التجاء علمائهم إلى العراق وفارس . وتظهر البغضاء الكامنة في قلوب المسيحيين بعضهم لبعض بوضوح في أيام الحروب الصليبية فعلى الرغم من وحدة غرضهم وهو القضاء على المسلمين وعلى الرغم من موجة التحمس الديني التي سادت أوروبا في ذلك الوقت فإنّ سيرتها من أولها إلى آخرها تدل على انعدام الإخلاص وأول مظهر يدل على ذلك هو تغرير إمبراطور القسطنطينية بحملة بطرس الناسك وعمله على التخلص منها بسبب ما تتطلبه من تموينات وما كان سيلازم بقاء ثلاثمائة ألف محارب من اختلال في الأمن في عاصمة ملكه فسهّل لهم العبور إلى الضفة الأخرى من (البسفور) فكانوا لقمة سائغة ابتلعها السلجوقيون بدون مشقة إذ أبادوا الحملة عن آخرها . فبما تفسر عمل الإمبراطور الذي يستغيث بمسيحي أوروبا لإنقاذه من السلاجقة حتى إذا هبوا لنجدته عمل إلى التخلص منهم . ومن أظهر الأمثلة على انعدام الإخلاص بين المسيحيين بعضهم مع بعض قصة الحروب الصليبية الثالثة فقد أدى الخلاف بين ريتشارد قلب الأسد ملك إنجلترا وبين فيليب أغسطس ملك فرنسا إلى عودة ملك فرنسا إلى بلاده وترك ريتشارد وحيدا ليحارب صلاح الدين وزاد الطين بلّة أنّ فيليب أخذ يدس الدسائس لريتشارد بالاستعانة ببعض ملوك أوروبا كما أخذ أخو ريتشارد في إنجلترا يعمل على اغتصاب العرش منه وكان من جراء ذلك أنْ حُرم ريتشارد ثمن انتصاراته واضطر إلى العودة وإلى عقد صلح مع صلاح الدين . وليت الأمر اقتصر على هذا فإنّ هذا الفارس الصليبي المغوار الذي أحرز انتصارات عظيمة في الشرق لقي من المسيحيين جزاء سنمار . فبدلا من أنْ يحتفلوا به ويكرموه كبطل من أبطالهم قبضوا عليه وسجنوه . ولقد كانت حركة الإصلاح الديني

فيما بين القرن الخامس عشر والسابع عشر أعنف حركة دينية شهدها التاريخ فقد أدت الخلافات الدينية إلى مشاحنات ومطاحنات واضطهادات كانت أشد ما عرف من نوعها في تاريخ الأديان ولكي نرى مبلغ ما أثاره من عدواة يجب أنْ نستعرض أهم مظاهرها وهي

1- حرب الثلاثين عاما وقد استمرت من 1618 إلى 1648 وكان تأثيرها في ألمانيا سيئا إذ ظلت ميدانا للحرب وفريسة للنهب مدة ثلاثين سنة هلك فيها نصف سكانها تقريبا واندثرت فيها معالم الصناعة والتجارة والفنون .

2- اضطهاد هيجونوت فرنسا : كان (برتستانت) فرنسا يدعون (الهيجونوت) وكانوا أقلية ضئيلة في وسط أغلبية كاثوليكية عظيمة ولذلك كان تاريخهم فيها حافلا بالاضطهادات والحروب والمذابح التي من أشهرها(سان برثلميوا) في 24 أغسطس سنة 1572 إذ بينما كان(كوليني) زعيم الهيجونوت وأحد وزراء الملك شارل التاسع في ذلك الوقت مارا أطلق عليه رجل الرصاص فأصابه إصابة غير قاتلة فعزم الملك على الانتقام فخلف الكاثوليك عاقبة التحقيق وانفضاح أمرهم فبيتوا يوم(عيد القديس ثلميو) مذبحة هائلة ووضعوا علامات على بيوت الهيجونوت وانتقل الخبر من باريس إلى الأقاليم فقلدوها وكانت النتيجة أنّ قتل من الهيجونوت ألفا نفس في باريس وثمانية آلاف في الأقاليم وحينما تولى رشيليو مقاليد الأمور في فرنسا عمل على إخضاع الهيجونوت وكانوا إذ ذاك يقيمون في مدن محصنة فاستلزم إخضاعهم حروبا طويلة الأمد.

3- محاكم التفتيش: وهي محاكم لم يرَ التاريخ لها مثيلا كان شعارها القسوة التي لا رحمة فيها والاضطهاد الذي لا هوادة فيه لأعداء الكاثوليك وكانت تستمد سلطتها من البابا مباشرة ولا دخل للحكومات في تصرفاتها اللهم إلا القيام بتنفيذ أحكامها. كانت جسامتها سرية وكانت تتجسس بكل الطرق وتقبض على مَن تشاء وتعذب المقبوض عليهم بما تراه حتى تكرهم على الاعتراف بالإلحاد وحينئذ توقع عليهم عقوبة الإحراق أو السجن المؤبد ومصادرة الأملاك حتى التائبون منهم يسجنون طول حياتهم تطهيرا لهم من جريمة الإلحاد وكانت هذه المحاكم تراقب المطبوعات وتحرق مالا يتفق منها مع المذهب الكاثوليكي. ويذكر التاريخ هذه المحاكم كأعظم نقطة سوداء في تاريخ المسيحية لِمَا أجرته على الشعوب البرئية من الويلات.

4- مجلس الدم: لما كثر في سكان الأرض المنخفضة مذهب كلفن أشتد شارل في معاملتهم وأقام محاكم التفتيش بها فأحرقت عددا من البروتستانت ولما خلفه ابنه فليب الثاني ملك أسبانيا استمر في سياسة الاضطهاد وأخذت الجنود تتحرش بالأهالي فقامت الثورة وأنقض الناس على الكنائس الكاثوليكية وكسروا ما فيها من تماثيل وصور فما كان من فليب إلا أنْ أرسل(دوق ألفا) على رأس جيش عظيم من الأسبان لمعاقبة الثورة فكون المجلس المعروف بمجلس الدم لكثرة ما أهرقه من الدماء وقد اقترف(ألفا) من الفظائع ما يندر وجود مثله في التاريخ... القرن الماضي من هذا القرن حدثت في أوربا وحدها الحروب التالية:

1- الحرب العالمية الأولى.
2- الحرب الأسبانية الأهلية.
3- الحرب اليونانية الإيطالية.
4- الحرب العالمية الثانية.
5- الحرب الروسية الفنلدية. أما الحروب التي حدثت بين المسيحين في غير أوربا فأهمها الحروب التي كانت تنشب من حين لآخر بين جمهوريات أمريكا الجنوبية وأهمها:

1- الحرب بين البرازيل والأرجنتين 1851 - 1852 م.
2- الحرب بين باراجوي وبولفيا 1922 - 1925 م.
3- الحرب بين باراجواي والبرازيل وأرجواى 1864 - 1870 م.
4- الحرب بين شيلي من جهة وبين بوليفيا وبيرو 1879 - 1883 م.
5- الحرب بين بيرو وكولومبيا 1932- 1934 م.
6- الحرب بين جواتمالا من جهة والسلفادور وهندوراس وكوستاركا من جهة أخرى 1906 م.
7- الحرب بين نيكارجوا وهوندوراس 1907 م. كذلك الحرب بين أمريكا والمكسيك 1846 م - 1848 م. ولو أنك أردت أنْ تتخذ القرن التاسع مقياسا نقيس به مقدار ما يكنه المسيحيون بعضهم لبعض من عدواة كما دل عليه القرآن الكريم لوجدت فيه من الحروب والثورات ما يصعب تتبعه وحصره وأبرز حروب هذا القرن الحروب النابوليونية التي شملت أوربا كلها من الشرق إلى الغرب ومن الشمال إلى شمال أوربا كلها من الشرق إلى الغرب ومن الشمال إلى الجنوب ولو أنك رجعت إلى ما سبقه من القرون لوجدت أنّ تاريخ معظم المسيحين مخضب بالدماء لا أثر للسلم أو التسامح فيه، ومن حروبهم المشهورة حرب السنين السبع التي امتدت من سنة 1756 إلى سنة 1763 م هي حرب من سلسلة الحروب التي كثرت في القرن الثامن عشر ومما يستحق الإشارة إليه أيضا من تلك الحروب حرب المائة عام بين إنجلتر وفرنسا التي ابتدأت سنة 1338 م استمرت مستعرة ما يزيد على قرن من الزمان.

****

ذكر كلمة الملك في سورة يوسف

عندما يذكر القرآن حكام مصر القدامى لا يذكرهم إلا بلقب(فرعون) وذلك في حوالي ستين آية كريمة إلا فس سورة واحدة ذكر فيها حاكم مصر بلقب(ملك) وذلك في سورة يوسف، قال تعالى: " وقال الملِكُ إنّي أرى سبعَ بَقراتٍ سِمانٍ يَأكلهنّ سبعٌ عِجافٌ وسبعَ سنبلاتٍ خُضرٍ وأُخرَ يابساتٍ"، وقوله تعالى:" وقال الملكُ ائتوني به" إنها سورة يوسف ...لم يذكر فيها لقبَ فرعون مع أنّ يوسف عليه السلام عاشَ في مصر... وذكرت السورة في ثلاث آيات هي [43 و 50 و 54] أنّ حاكم مصر كان لقبه ملكا وليس فرعونا فكيف هذا؟.. لقد بقيت هذه الآيات الثلاث إعجازا قرآنيا، حتى فكك(شامبليون) حجر رشيد وتعرّف على الكتابة الهيروغلوفية في أواخر القرن التاسع

عشر، فتعرّف العالم على تاريخ مصر في مطلع القرن الحالي بشكل دقيق فظهرت المعجزة. إنّ حياة يوسف عليه السلام في مصر كانت أيام(الملوك الرعاة: الهكسوس) الذين تغلبوا على جيوش الفراعنة، وظلوا في مصر من 1730 ق.م إلى 1580 ق.م حتى أخرجهم أحمس الأول وشكل الدولة الحديثة(الإمبراطورية). لذلك كان القرآن العظيم دقيقا جدا في كلماته لم يقل : قال فرعون ائتوني به، ولم يقل: وقال فرعون إني أرى سبع بقرات سمان، بل قال: وقال الملك. لأنّ يوسف عليه السلام عاش في مصر أيام(الملوك الرعاة) حيث تربع على ملوك بدل فرعون الذين انحسر حكمهم إلى الصعيد وجعلوا عاصيمتهم طيبة.

أليس هذه المعجزة قرآنية تاريخية تشهد بدقته وصحته... وتشهد بالتالي بنبوة محمد بن عبد الله؟!.

****

قصة أهل الكهف

قال تعالى: " أمْ حَسِبتَ أنّ أصحابَ الكهفِ والرَّقيمِ كانوا مِن آياتنا عَجباً"[سورة الكهف] لقد ذكر الله تعالى قصة أهل الكهف هؤلاء الشباب الذين فروا من ظلم الملك الطاغية ولم يكن في زمان النبي ﷺ أي دليل مادي يؤكد صدقه ﷺ، إلى أنْ انقضى تسعة عشر قرنا على خبرهم، ومرور أربعة عشر قرنا على ما جاء في القرآن الكريم بشأنهم وجاء عصرنا هذا فاكتشف عالم الآثار الأردني السيد(رفيق وفا الدجاني) عام 1963 عند منطقة الرحيب بالأردن، مغارة الكهف التي اتخذها أصحاب الكهف مرقدا لهم حين دخلوها هاربين بأنفسهم، وفارين بدينهم وإيمانهم بالله عز وجل من طغيان الملك، وظهر في الكهف ثمانية قبور، وهو العدد الذي ذكره القرآن الكريم وبقرب باب الكهف وجدت جمجمة كلب(الفك العلوي فقط) وكان حارسهم . وعدد أصحاب الكهف سبعة منهم الراعي، وثامنهم كلبهم، وقد دفن الكلب على عتبة الباب حيث كان يحرس، ولم يدفن في القبر الثامن. يقول تعالى عن هذه القصة، بأسلوب القرآن المعجز: " سيقولونَ ثلاثةٌ رابِعهمْ كلبُهم ويقولونَ خمسةٌ سادسُهمْ كلبُهم رَجْماً بالغيبِ ويقولونَ سبعةٌ وثامنُهم كلبُهم قل ربِّي أعلمُ بِعدَّتِهم ما يعلمهمْ إلا قليلٌ فلا تمارِ فيهم إلا مراءً ظاهراً ولا تستفتِ فيهم منهم أحداً" [سورة الكهف] وقد دُرست فجوات الكهف وخاصة موضع دخول الشمس إليه فتبين أنّ فتحة الكهف الجنوبية كان اتجاهها جنوب غربي، فإذا وقف شخص داخل الكهف في وقت الأصيل تزاورت الشمس عن الكهف ذات اليمين. وحين تتوسط الشمس السماء لا يدخل الكهف منها شيء، وإذا مالت نحو الغروب دخل قسم من أشعتها فجوة الكهف. فما وصف به المكتشف الكهف هو الوصف الدقيق الذي جاء فيه القرآن الكريم، إذ يقول تعالى: " وترى الشمسَ إذا طلعتْ تزَاورُ عَن كَهفِهِمْ ذاتَ اليمينِ وإذا غربتْ تقرِضُهمْ ذاتَ الشمالِ وهم في فَجْوةٍ مِنه ذلكَ مِن آياتِ اللهِ مَن يهدِ اللهُ فهو المهتدِ ومَن يضللْ فلن تجدَ له ولياً مرشداً"[سورة الكهف] وبتفسير أوضح إنّ الشمس تبعد أشعتها عند بزوغها وتميل عنه في غروبها، بسبب اتجاه فجوة الكهف إلى الجنوب الغربي وقد وجد على جدران الكهف كتابات بلغات قديمة مختلفة تشير إلى وحدانية الله عز وجل... والسؤال الآن، كيف عرف محمد ﷺ تفاصيل قصة الكهف قبل خمسة قرون من مولده ومن نزول القرآن الكريم. ومن الجدير بالذكر أنّ أولئك الفتية (أصحاب الكهف) كانوا في عهد الإمبراطور(تراجان) الذي حكم بين سنة (98 - 117م) كما تدل على ذلك البينات الأثرية فقد أشارت أسفار التاريخ إلى أنّ هذا الطاغية كان يسجد للأوثان ويقضي بالموت على كل مَن يرفض عبادة آلهته ويقدم لها القرابين وأصدر مرسوما بذلك وكان المسيحيون في فترة حكمه يلاحقون ويقتلون ثم أفاقوا من نومهم في عهد الإمبراطور الصالح(ثيودو سيوس) في الفترة الواقعة بين 408 و450 وتضيف هذه البينات والقرائن إلى أن ّهذا الإمبراطور الظالم - تراجان فتح شرق الأردن سنة 106 وبني في عمان المدرج الروماني الذي لا يزال ماثلا حتى الآن وهو يستوعب نحو 60 ألف شخص وقد عثر في هذا المدرج على الآلهة الحجرية التي عبدها الرومان في ذلك العهد، ومن أبرز هذه القرائن تلك النقود البيزنطية التي عثر عليها في الكهف وهي من عهد(تراجان) وجميع هذه القرائن والبينات تطابق فترة نومهم كما وردت في القرآن الكريم أي 300 سنة شمسية.

****

قوم عاد

قال تعالى: " وإلى عادٍ أخاهم هوداً قال يا قومِ اعبدوا اللهَ مَالكم مِن إلهٍ غيرهُ إنْ أنتمْ إلا مفترونَ"[سورة هود]. كان المؤرخون منذ القديم يشككون في حقيقة قوم عاد لأنهم لم يجدوا لهم أثرا على الأطلاق، واستمر ذلك حتى مطلع القرن العشرين، حيث قامت وكالة الفضاء الأمريكية برحلة حول الأرض بوساطة مكوك فضائي مزود بجهاز رادار له قدرة على اختراق التربة إلى عشرات الأمتار، وحين مرّ المكوك بصحراء الربع الخالي، صوّر مجرى لنهرين جافَّين يندفع أحدهما من الغرب إلى الشرق والأخر من الجنوب إلى الشمال، فانبهرالأمريكيون لأنّ الربع الخالي الآن من أكثر أجزاء الأرض جفافا وقحولة، ومع ذلك كانت به أنهار جارية في الماضي غير البعيد. وفي مرحلة ثانية زودوا المكوك بجهاز رادار له قدرة اختراق أكبر، فصوّر مجرى النهرين وأنهما يصبان في بحيرة قطرها يزيد على أربعين كيلو مترا في جنوب شرق الربع الخالي، وصوّر المكوك بين مصبي النهرين ضفاف البحيرة وعمرانا لم تعرف البشرية نظيرا له في ضخامته، فجندوا علماء التاريخ وعلماء الآثار وعلماء الأديان، وقالوا ماذا يمكن أنْ يكون هذا العمران فأجمعوا على أنه قصور إرم التي وصفها القرآن قال تعالى: " إرمَ ذاتِ العِمادِ التي لمْ يُخْلقْ مِثلُها في البلادِ "[سورة الفجر] واكتشفوا حينما بدأوا في إزالة الرمال عن هذه المدينة قلعة ذات ثمانية أضلاع على أسوار المدنية، مقامة على أعمدة ضخمة عديدة يصفها ربنا "إرم ذات العماد". قال تعالى في كتابه العزيز: "وإلى عادٍ أخاهمْ هوداً قال يا قومِ اعبدوا اللهَ مالكم مِن إلهٍ غيره إنْ أنتم إلا مفترونَ{50} يا قومِ لا أسألكمْ عليه مِن أجرٍ إنْ أجْريَ إلا على الذي فَطَرني أفلا تعقلونَ{51} ويا قومِ استغفروا ربّكم ثم توبوا إليه يُرسلِ السماءَ عليكم مِدراراً ويزدْكمْ قوةً إلى قُوتِّكم ولا تتولَّوا مُجرمينَ{ 52} قالوا يا هودُ ما جِئتنا ببينةٍ وما نحنُ بتاركِي آلهتنا عن قولِك وما نحنُ لك بمؤمنينَ{53}" [سورة هود]. قال تعالى في كتابه العزيز: " فإنْ أعرضوا فقلْ أنذرْتُكمْ صَاعقةً مِثلَ صاعقةِ عادٍ وثمودَ{13} إذْ جاءتهمُ الرُّسلُ مِن بينِ أيديهم ومِن خلفِهم ألا تعبدوا إلا اللهَ قالوا لو شاءَ ربُّنا لأنزلَ ملائكةً فإنّا بما أرسِلتُم به كافرونَ{14} فأمّا عادٌ فاستكبروا في الأرضِ بغيرِ الحقِّ وقالوا

مَنْ أشدُّ منا قوةً أولم يَرَوا أنّ اللهَ الذي خلقهمْ هو أشدُّ منهم قوةً وكانوا بآيتِنا يجْحَدونَ{15}فأرْسَلنا عليهم ريحاً صَرصَراً في أيَّامٍ نَحِساتٍ لنُذيقَهمْ عذابَ الخِزيِ في الحَياةِ الدنيا ولَعذابُ الآخرةِ أخْزى وهمْ لا يُنصرونَ{16}" [سورة فصلت].

****

وجئنا بكم لفيفا

قال تعالى: " وقلْنا مْن بَعده لبَني إسرائيلَ اسكنُوا الأرضَ فإذا جاءَ وعدُ الآخرةِ جِئنا بكم لفيفاً" [سورة الإسراء] كلمة لفيف: تعني الشيء المجتمع والملتف من كل مكان واللفيف؛ القوم يجتمعون من قبائل شتى ليس أصلهم واحدا، واللفيف ما اجتمع من الناس من قبائل شتى، واللفيف الجمع العظيم من أخلاط شتى فيهم الشريف والدنيء والمطيع والعاصي والقوي والضعيف. وهذه هي من الإعجاز الغيبي الذي جاء به القرآن الكريم وتدل على أنّ من علامات قرب الساعة هو اجتماع اليهود في مكان واحد ولم يجتمع اليهود في التاريخ في مكان واحد عبر التاريخ إلا مؤخرا في فلسطين. مَن أنبأ محمدا بهذا إنه الله خالق السماوات والأرض.

****

مخطوطات البحر الميت

عُثر أخيراً على مخطوطات قديمة في حفرة داخل أوانٍ من الفخار في كهوف بجوار البحر الميت وتملك الأردن هذه المخطوطات التي قال عنها الدكتور ـ ف. البراين ـ وهو عُمدة في علم آثار الإنجيل: (إنه لا يوجد أدنى شك في العالم حول صحة هذا المخطوط وسوف تعمل هذه الأوراق ثورة في فكرتنا عن المسيحية، وقال عنها القس(أ. باول ديفنر) رئيس كل القديسين في واشنطن في كتابه مخطوطات البحر الميت (إنّ مخطوطات البحر الميت وهي من أعظم الاكتشافات أهمية منذ قرون عديدة، قد تُغيِّر الفهم التقليدي للإنجيل). وقد جاء في هذه المخطوطات: إنّ عيسى كان مسيح المسيحين وإنّ هناك مسيحا آخر..

****

وقالت اليهود عزير ابن الله

إنّ من أهم الحقائق التاريخية التي كشف عنها القرآن، في الإخبار عن غيب الماضي، والتي تعتبر من غرائب الأخبار، الإخبار عن أنّ اليهود زعمت أنّ: عزير ابن الله. وغرابة هذا الخبر في أهل الكتاب كغرابته في غيرهم. لقد أخبرنا الله في القرآن الكريم أنّ اليهود تزعم أنّ عزير ابن الله، فقال تعالى في سورة التوبة: " وقالتِ اليهودُ عزيرٌ ابنُ اللهِ وقالتِ النصارى المسيحُ ابنُ الله ذلك قولُهم بأفواهِهم يُضاهئونَ قولَ الذينَ كفروا مِن قبلُ قاتلهم اللهُ أنّي يؤفكونَ"[سورة التوبة] أما النصارى فما أنكروا هذا، وهم لا ينكرونه إلى يومنا هذا، وهو أمر معروف عنهم قبل الإسلام وبعده. وأما اليهود فما يقولون هذا، وما كان فيهم مَن يقول: عزير ابن الله في زمن نزول القرآن، وإنما هي قالة تاريخية لفئة منهم، قالتها ثم انقرضت، كما نقله القرطبي عن النقاش، وكما هو معروف في كتب اليهود وعقائدهم. ولذلك ضرب أعداء الإسلام في الكلام على هذا الموضوع، وزعموا أنّ في القرآن من الأخبار عن عقائد اليهود ما ليس في عقائدهم، وقال اليهود منهم: إنّ القرآن يقوِّلنا ما لم نقل في كتبنا ولا في عقائدنا. إلى أنْ جاء العصر الحديث، وكشف المعرفة التاريخية لعقائد بعض قدماء المصريين ما أثبت هذا الخبر القرآني، ليكون الآية الناطقة، والحجة البالغة، الدالة على أنّ هذا القرآن من عند الله وليس من صنع البشر. قال صاحب مجلة الغراء: في سورة التوبة نقرأ هذه الآية: " وقالتِ اليهودُ عُزيرٌ ابنُ اللهِ وقالتِ النصارى المسيحُ ابنُ اللهِ ذلك قولُهم بأفواهِهمْ يُضاهِئونَ قولَ الذينَ كفروا مِن قبلُ قاتلهم اللهُ أنّي يؤفكونَ".قال: فصدر هذه الآية وهو قوله تعالى: "وقالتِ اليهودُ عُزيرٌ ابنُ اللهِ" يتضمن من وقائع التاريخ، وحقائق العلم، أمرا لم يكن أحد يعرفه على وجه الأرض في عصر نزول القرآن. ذلك أنّ اسم عزير، لم يكن معروفا عند بني إسرائيل إلا بعد دخولهم مصر، واختلاطهم بأهلها، واتصالهم بعقائدها ووثنيتها. قال: واسم" أوزيريس" كما ينطق به الإفرنج، أو" عوزر" كما ينطق به قدماء المصريين. وقدماء المصريين منذ تركوا عقيدة التوحيد، وانتحلوا عبادة الشمس، كانوا يعتقدون في" عوزر"أو" أوزيريس" أنه ابن الله. وكذلك بنو إسرائيل في طور من أطوار حلولهم في مصر القديمة، استحسنوا هذه العقيدة عقيدة أنّ عوزر ابن الله، وصار اسم أوزيريس أو عوزر من الأسماء المقدسة التي طرأت عليهم من ديانة قدماء المصريين، وصاروا يسمون أولادهم بهذا الاسم الذي قدسوه ضلالا وكفرا، فعاب الله عليهم ذلك في القرآن الحكيم، ودلهم على هذه الوقائع من تاريخهم الذي نسيه البشر جميعا. قال صاحب مجلة الفتح: إنّ اليهود لا يستطيعون أنْ يدعوا في وقت من الأوقات أنّ اسم عزير، كان معروفا عندهم قبل اختلاطهم بقدماء المصريين، وهذا الاسم في لغتهم من مادة"عوزر" وهي تدل على على الألوهية، ومعناه: الإله المعين، وكانت بالمعنى نفسه عند قدماء المصريين في اسم عوزر أوأوزيرس، الذي كان عندهم في الدهر الأول بمعنى الأول بمعنى الإله الواحد، ثم صاروا يعتقدون أنه ابن الله، عقب عبادة الشمس. واليهود أخذوا منهم هذا الاسم في الطور الثاني، عندما كانوا يعتقدون أنّ أوزيرس ابن الله. قال: فهذا سر من أسرار القرآن، لم يكتشف إلا بعد ظهور حقيقة ما كان عليه قدماء المصريين، في العصر الحديث، وما كان شيء من ذلك معروفا في الدنيا عند نزول القرآن . حتى إنّ أعداء الإسلام كانوا يصوغون من جهلهم بهذه التاريخية شبهة يلطخون بها وجه الإسلام ، ويطعنون بها في القرآن ، فقال اليهود : إنّ القرآن يقولنا ما لم نقل في كتبنا ولا في عقائدنا ، وأتى دعاة النصرانية منهم بما شاء لهم أدبهم من السب والطعن والزراية بالقرآن ، ودين الإسلام ، ونبي الإسلام . وقال الإمام القرطبي في قوله تعالى : (وقالت اليهود) قال : هذا لفظ خرج على العموم ، ومعناه الخصوص ، لأنه ليس كل اليهود قالوا ذلك ، وهذا مثل قوله تعالى : (الذين قال لهم الناس) ولم يقل ذلك كل الناس . قال النقاش : لم يبق يهودي يقولها ، بل انقرضوا ، فإذا قالها واحد ، تلزم الجماعة شنعة المقالة ، لأجل نباهة القائل فيهم ، وأقوال النبهاء أبدا مشهورة في الناس ، يحتج بها ، فمن هاهنا صح أنّ تقول الجماعة قول نبيها والله أعلم وبهذه المعجزة الغيبية ، عن أمر تاريخي قديم ، كان الناس يجهلونه جهلا تاما عند نزول القرآن ، ممّا يدلنا دلالة قاطعة على أنّ هذا الكلام إنما هو كلام عالم الغيب والمحيط به ، لا كلام أمي ، لا علم له بهذه الحقيقة التاريخية ، بل لم يكن كلام أحد من البشر في ذلك الوقت ، لأنّ الجميع كانوا يجهلون هذا ولا سيما أنّ أهل الكتاب من اليهود كانوا ينكرونه .

وإنه لفي زُبُر الأولين

لقد أخذ الله تعالى الميثاق على الأنبياء أنْ يؤمنوا بمحمد ﷺ وينصروه إذا بُعِث وهم أحياء وأنْ يبلغوا أقوامهم بذلك ليشيع خبره بين جميع الأمم. قال تعالى : " وإذْ أخذَ اللهُ ميثاقَ النبيينَ لَمَا ءاتيتُكم مِن كتابٍ وحكمةٍ ثم جاءكم رسولٌ مصدقٌ لِمَا معكم لتُؤمِنُنّ به ولَتنصُرُنَّه قالَ ءاقررتُم وَأخذتُمْ على ذَلكمْ إصْرِي قالوا أقررَنا قالَ فاشْهدُوا وأنا معكم مِن الشاهدِين " [سورة آل عمران] . وذلك لأنّ الرسل كانوا يبعثون في أقوامهم خاصة ، وبعث محمد ﷺ للناس كافة ، فبُشّر به جميع الأنبياء ، وكان مما قاله عيسى عليه السلام لقومه كما ذكر الله تعالى عنه " وإذْ قالَ عيسى ابنُ مريمَ يا بني إسرائيلَ إنّي رسولُ اللهِ إليكم مُصدِّقاً لِمَا بينَ يَديّ مِن التوراةِ ومبشراً برسولٍ يأتِي مِن بعدي اسمه أحمدُ فلمّا جاءهم بالبينات قالوا هذا سحرٌ مُبينٌ " [الصف] . والبشارات في الكتب السابقة هي تلك الأنباء والأوصاف التي وردت عن مَقْدِم محمد ﷺ مُبَينة اسمه وصفاته البدنية والمعنوية ونسبه ومكان بعثته ، وصفة أصحابه وصفة أعدائه ، ومعالم الدّين الذي يدعو إليه ، والحوادث التي تواجهه ، والزمن الذي يبعث فيه ، ليكون ذلك دليلا على صدقه عند ظهوره بانطباق تلك الأوصاف عليه ، وهي أوصاف وبشارات تلقاها أهل تلك الأديان نقلا عن رهبانهم وأحبارهم وكهنتهم قبل ولادة محمد ﷺ بقرون كثيرة .

وقد أشار القرآن الكريم إلى تلك البشارات ، ودلل بها على صدق محمد ﷺ فقال تعالى : " ويقولُ الذينَ كفروا لستَ مرسَلا قلْ كفَى باللهِ شهيداً بَينِي وبينكم ومَن عنده علمُ الكتابِ " [الرعد] . وقال تعالى : " أوَلمْ يكُن لهمْ ءايةً أن يعلمهُ علماءُ بنِي إسرائيلَ " [الشعراء] . وقال تعالى : " وإنّه لَفِي زُبُرِ الأولينَ " [الشعراء] . وقال تعالى عن محمد ﷺ: " الذينَ ءاتيناهُمُ الكتابَ يعرفُونهُ كمَا يعرفونَ أبناءَهم " [البقرة] وهذا يعني انطباق البشارات على محمد ﷺ يدل على أنه المقصود بها ، وأنه الرسول الذي أخبر الله بمقدمه ، ومن هذه البشارات ما يأتي :

1- النبي الأمي :

لقد أشار القرآن الكريم إلى أميّة الرسول ﷺ وإنها مذكورة عند أهل التوراة والإنجيل . قال تعالى : " الذِينَ يتبعونَ الرّسولَ النبيَّ الأمّيّ الذي يجدونه مكتوباً عندهم فِي التوراةِ والإنجيلِ " [الأعراف] . إنّ أميّة النبي ﷺ وكيفية بدء الوحي إليه لأول مرة موجود عند أهل الكتاب إلى يومنا هذا . فقد جاء في سفر أشعيا : " ويدفع الكتاب للأمي ويُقال له : اقرأ هذا أرجوك فيقول : أنا أمي أي لستُ بقارئ . وهذا ترجمة للنص الذي ورد في نسخة الملك جيمس للكتاب المقدس المعتمدة عند النصارى وهي أوثق النسخ للتوراة والإنجيل عندهم . وفي النسخة المسماة Bible Good News ورد ما ترجمته كالآتي : إذاً تعطيه إلى شخص لا يستطيع القراءة وتطلب إليه أنْ يقرأه عليك سيجيب بأنه لا يعرف كيف . وبينما نجد هذا النص الواضح في الطبعات الإنجليزية نرى أنّ القِسَس العرب قد حرّفوا هذا النص في نسخته العربية فجعلوا العبارة كالآتي : أو يُدفع الكتاب لمَن لا يعرف الكتابة ويقال له : اقرأ هذا فيقول : لا أعرف الكتابة . فانظر كيف حرّفوا النص ! فالسائل يطلب القراءة والنبي ينفي عن نفسه معرفة الكتابة ! وهذا التحريف مقصود لئلا تتطابق الحادثة المذكورة في النص السابق مع قصة نزول جبريل عليه السلام على النبي ﷺ ومطالبته له بالقراءة فنفى النبيﷺ عن نفسه القدرة على القراءة . قال الحافظ ابن حجر : وقد وقع في مرسل عبيد بن عمير عند ابن إسحاق أنّ النبي ﷺقال : { آتاني جبريل بنمط من ديباج فيه كتاب قال : اقرأ ، قلتُ : ما أنا بقارئ } . وكم من الزمن قد مر بعد عيسى عليه السلام وما نزل وحي على نبي أمي إلا على النبي الأمي محمد ﷺ الذي يجدون أميته مكتوبة عندهم حتى يومنا هذا .

2- اسم النبي :

أ- لاتزال نسخ التوراة باللغة العربية تحمل اسم محمد جليا واضحا إلى يومنا هذا . ففي نشيد الأنشاد من التوراة في الاصحاح الخامس الفقرة السادسة عشر وردت هذه الكلمات : حِكو مَمْتَكيم فِكلّو محمديم زيه دُودي فَزيه ريعي . ومعنى هذا : كلامه أحلى الكلام إنه محمد العظيم هذا حبيبي وهذا خليلي . فاللفظ العبري يذكر اسم محمد جليا واضحا ويلحقه بيم – التي تُستعمل في العبرية للتعظيم . واسم محمد مذكور أيضا في المعجم المفهرس للتوراة عند بيانه هذا اللفظ المتعلق بالنص السابق " محمد يم" . لكن يد التحريف عند اليهود والنصارى تأبى التسليم بأنّ لفظ " محمد " هو اسم النبي وتُصرُّ على أنه صفة للنبي وليس اسما له . فيقولون إنّ معنى لفظ " محمد يم" هو " المتصف بالصفات الحميدة " كما جاء في نسخة الملك جيمس المعتمَدة عند النصارى . وعليه فيكون المعنى لهذه الإشارة عندهم " كلامه أحلى الكلام إنه صاحب الصفات الحميدة " . فمَن هو يا أهل الكتاب ،غير " محمديم " محمد العظيم الرسول صلى الله عليه وسلم الذي كلامه أحسن الكلام وهو المحمود في صفاته كلها ، وهو حبيب الله وخليله كما جاء ذلك في نفس النشيد عقب ذكر اسمه . " هذا هو حبيبي وهذا هو خليلي .

ب- وأما ما جاء عن اسمه عند النصارى فقد ورد في عدة أماكن ، منها ما جاء في إنجيل يوحنا في قول عيسى عليه السلام وهو يخاطب أصحابه : " لكني أقول لكم إنه من الخير لكم أنْ انطلق لأنه إنْ لم أنطلق لا يأتيكم المعزي الفارقليط . " وكلمة " المعزي " أصلها منقول عن الكلمة اليونانية باراكلي طوس المحرفة عن الكلمة بيركلوطوس التي تعني محمد أو أحمد . " إنّ التفاوت بين اللفظين يسير جدا ، وإنّ الحروف اليونانية كانت متشابهة ، وإنّ تصحيح " بيركلوطوس " إلى " باراكلي طوس " من الكاتب في بعض النسخ قريب من القياس ، ثم رجّح أهل التثليث هذه النسخة على النسخ الأخرى . "

ج- وهناك إنجيل اسمه إنجيل " برنابا " استبعدته الكنيسة في عهدها القديم عام 492 م بأمر من البابا جلاسيوس ، وحرّمت قراءته وصودر من كل مكان ، لكن مكتبة البابا كانت تحتوي على هذا الكتاب . وشاء الله أنْ يظهر هذا الإنجيل على يد راهب لاتيني اسمه " فرامرينو " الذي عثر على رسائل " الإبريانوس " وفيها ذكر إنجيل برنابا يستشهد به ، فدفعه حب الاستطلاع إلى البحث عن إنجيل برنابا وتوصل إلى مبتغاه عندما صار أحد المقربين إلى البابا " سكتش الخامس " فوجد في هذا الإنجيل أنه سيزعم أنّ عيسى هو ابن الله وسيبقى ذلك إلى أنْ يأتي محمد رسول الله فيصحح هذا الخطأ . يقول إنجيل برنابا في الباب "22 " : " وسيبقى هذا إلى أنْ يأتي

محمد رسول الله الذي متى جاء كشف هذا الخداع للذين يؤمنون بشريعة الله " . وقد أسلم فرامرينو وعمل على نشر هذا الإنجيل الذي حاربته الكنيسة بين الناس .

د- هذا وقد كان اسم النبي صلى الله عليه وسلم موجودا بجلاء في كتب اليهود والنصارى عبر التاريخ ، وكان علماء المسلمين يُحاجُّون الأحبار والرهبان بما هو موجود من ذكر محمد صلى الله عليه وسلم في كتبهم ، قال تعالى : (الذينَ يتبعونَ الرسولَ النبيَ الأميَ الذي يجدونه مكتوباً عندهم فِي التوارةِ والإنجيلِ يأمُرهم بالمعروفِ وينهاهم عن المنكرِ ويحلُ لهم الطيباتِ ويُحرِّمُ عليهمُ الخبائثَ ويضعُ عنهم إصرَهمْ والأغلالَ التي كانتْ عليهم فالذين آمنُوا به وعزَّروه ونصروهُ واتبعوا النورَ الذي أنزِلَ معه أوْلئكَ هم المفلحونَ)[الأعراف] ومن ذلك: - جاء في سفر أشعيا:" إني جعلت اسمك محمدا، يا محمد يا قدوس الرب، اسمك موجود من الأبد" ذكر هذه الفقرة علي بن ربن الطبري الذي كان نصرانيا فهداه الله للإسلام في كتابه" الدين والدولة، وقد توفي عام 247هـ .

- وجاء في سفر أشعيا أيضا:" سمعنا من أطراف الأرض صوت محمد"

- وجاء في سفر حبقوق:" إنّ الله جاء من التيمان، والقدوس من جبل فاران، لقد أضاءت السماء من بهاء محمد، وامتلأت الأرض من حمده" ذكره علي بن ربن الطبري في كتابه الدين والدولة وذكره إبراهيم خليل أحمد، الذي كان قسا نصرانيا فأسلم في عصرنا ونشر العبارة السابقة في كتاب له عام 1409 هـ .

- وجاء في سفر أشعيا أيضا:" وما أعطيه لا أعطيه لغيره، أحمد يحمد الله حمدا حديثا، يأتي من أفضل الأرض، فتفرح به البرية وسكانها، ويوحدون الله على كل شرف، ويعظمونه على كل رابية". وذكره عبدالله الترجمان الذي كان اسمه:انسلم تورميدا، وكان قسا من أسبانيا فأسلم وتوفي 832 ه.ولقد روى جبير بن مطعم قال: سمعت رسول الله يقول: إنّ لي أسماء، أنا محمد وأنا أحمد وأنا الماحي الذي يمحو الله بي الكفر، وأنا الحاشر الذي يُحشر الناس على قدمي، وأنا العاقب. قال تعالى: (وإذْ قال عيسى ابنُ مريمَ يابني إسرائيلَ إنّي رسولُ اللهِ إليكم مصدِّقاً لِمَا بينَ يديَ مِن التوارةِ ومبشراً برسولٍ يأتي مِن بعدي اسمُه أحمدُ فلمّا جاءهم بالبيناتِ قالوا هذا سحْر مبينٌ)[سورة الصف].

- يقول مطران الموصل السابق الذي هداه الله للإسلام، وهو البروفيسور عبد الأحد داود الآشوري في كتابه:محمد في الكتاب المقدس: إنّ العبارة الشائعة عند النصارى:" المجد لله في الأعالي، وعلى الأرض السلام، وبالناس المسرة" لم تكن هكذا، بل كانت:" المجد لله في الأعالي، وعلى الأرض إسلام، وللناس أحمد"

هـ - ولقد جاء ذكر اسم النبي ﷺفي الكتب المقدسة عند الهندوس فقد جاء في كتاب" السامافيدا" ما نصه" أحمد تلقى الشريعة من ربه وهي مملوءة بالحكمة وقد قبست من النور كما يُقبس من الشمس"..

و- وجاء في كتاب أدروافيدم أدهروويدم وهو كتاب مقدس عند الهندوس" أيها الناس اسمعوا وعُوا يُبعَث المحمد بين أظهر الناس... وعظمته تحمد حتى في الجنة ويجعلها خاضعة له وهو المحامد".

ز- وجاء في كتاب هندوسي آخر هو بفوشيا برانم":" في ذلك الحين يبعث أجنبي مع أصحابه باسم محامد الملقب بأستاذ العالم، والملك يطهره بالخمس المطهرات". وفي قوله الخمس المطهرات إشارة إلى الصلوات الخمس التي يتطهر بها المسلم من ذنوبه كل يوم.

<u>3- نسبه ﷺ:</u> لقد دعا سيدنا إبراهيم وابنه إسماعيل عليهما الصلاة والسلام الله وهما بمكة أنْ يجعل من ذريتهما أمة مسلمة له، وأنْ يبعث فيهم رسولا منهم، وقد ذكر الله سبحانه وتعالى دعاءهما في قوله تعالى: (ربنا واجعلنا مُسلمَينِ لكَ ومِن ذريتنا أمةً مسلمةً لكَ وأرِنا مناسكنا وتُبْ علينا إنك أنت التواب الرحيم{ 128} ربنا وابعث فيهم رسولا منهم يتلو عليهم آياتِك ويعلمُهُمُ الكتابَ والحكمةَ ويزكِّيهم إنك أنت العزيز الحكيم"{ 129})[سورة البقرة]

أ- وقد جاء في التوارة ذكر للوعد الإلهي لإبراهيم أنْ يجعل من ذرية إسماعيل أمة هداية عظيمة، فقد ورد في سفر التكوين (26) ما يأتي:" وأما إسماعيل فقد سمعت لك فيه ها أنا أباركه وأثمّره وأكثره كثيرا جدا. اثنى عشر رئيسا يلد، واجعله أمة كبيرة."

ب- وورد فيه أيضا:" وابن الجارية أيضا سأجعله أمة لأنه نسلك". ولم تكن هناك أمة هداية من نسل إسماعيل إلا أمة محمد ﷺ التي قال الله عنها: (كنتُم خيرَ أمةٍ أخرجتْ للناس)[سورة آل عمران] .

ج- وقد جاء في التوراة في سفر التثنية على لسان موسى عليه السلام : " قال لي الرب : قد أحسنوا فيما تكلموا . أقيم لهم نبيا من وسط أخوتهم مثلك وأجعل كلامي في فمه . " والمقصود بإخوتهم أبناء إسماعيل عليه السلام لأنه أخو إسحاق عليه السلام الذي ينسب إليه بنو إسرائيل ، حيث هما ابنا إبراهيم الخليل عليه السلام ، ومحمد ﷺ من ذرية إسماعيل ولو كانت البشارة تخص أحدا من بني إسرائيل لقالت : " منهم " فمحمد صلى الله عليه وسلم هو من وسط أخوتهم ، وهو مثل موسى عليه السلام نبي ورسول وصاحب شريعة جديدة ، وحارب المشركين وتزوج وكان راعي غنم ، ولا تنطبق هذه البشارة على يوشع كما يزعم اليهود لأنّ يوشع لم يوحَ إليه بكتاب ، كما جاء في سفر التثنية : " ولم يقم بعْد نبي في إسرائيل مثل موسى . " كما أنّ البشارة لا تنطبق على عيسى عليه السلام كما يزعم النصارى ، إذْ لم يكن مثل موسى عليه السلام من وجوه ، فقد ولد من غير أب وتكلم في المهد ولم تكن له شريعة كما كان لموسى عليه السلام ، ولم يمت بل رفعه الله تعالى إليه

د- وفي إنجيل – مَتّى جاء ما يلي : " قال لهم يسوع أما قرأتم قط في الكتب الحجر الذي رفضه البناءون هو قد صار رأس الزاوية من قِبل الرب كان هذا وهو عجيب في أعيننا لذلك أقول لكم إنّ ملكوت الله يُنزَع منكم ويُعطى لأمة تعمل أثماره " وهذا معناه أنّ الرسالة تنتقل من بني إسرائيل إلى أمة أخرى ، فيكون الرسول المُبَشَّر به من غير بني إسرائيل .

<u>4- مكان بعثته ﷺ :</u>

أ- تذكر التوراة المكان الذي نشأ فيه إسماعيل عليه السلام ، فقد جاء في سفر التكوين : " وفتح الله عينيها فأبصرت بئر ماء فذهبت وملأت القربة ماءً وسقت الغلام وكان الله مع الغلام فكبر ، وسكن في البريَّة وكان ينمو رامي قوس . وسكن في بريَّة فاران وقد أشار

النبيﷺ إلى أنّ إسماعيل عليه السلام كان راميا ، فقد مرّ على نفرٍ من قبيلة أسلم يرمون بالسهام فقال لهم : (ارمو بني إسماعيل فإنّ أباكم كان راميا "
ب- كما جاء في التوراة في سفر أشعيا : " وحي من جهة بلاد العرب " وهذا إعلان عن المكان والأمة التي سيخرج منها الرسول حاملا الوحي من الله إلى الناس .
ج- ويأتي تحديد آخر للمكان الذي سترتفع فيه الدعوة الجديدة بشعاراتها الجديدة التي ترفع من رؤوس الجبال ويهتف بها الناس ، فتقول التوراة في سفر أشعيا : " غنُّوا للرب أغنية جديدة ، تسبيحهُ من أقصى الأرض ، أيها المنحدرون في البحر وملؤه ، والجزائر وسكانها ، لترفع البريّة ومدنها صوتها الديار التي سكانها قيدار . لتترنم سكان سالع من رؤوس الجبال ليهتفوا "والأغنية عندهم هي الهتاف بذكر الله الذي يُرفع به الصوت من رؤوس الجبال ، وهذا لاينطبق إلا على الأذان عند المسلمين ، كما أنّ سكان سالع ، والديار التي سكنها قيدار هي أماكن في جزيرة العرب ، وكل ذلك يدل على أنّ مكان الرسالة الجديدة والرسول المبشر به هو جزيرة العرب .
د- وجاء في التوراة في سفر التثنية : " جاء الرب من سيناء وأشرق لهم من ساعير وتلألأ من جبل فاران " . ويرى بعض شُرَّاح التوراة مِمَّن أسلم أنّ هذه العبارة الموجودة في التوراة تشير إلى أماكن نزول الهدى الإلهي إلى الأرض . فمجيئه من سيناء : إعطاؤه التوراة لموسى عليه السلام . وإشراقه من ساعير : إعطاؤه الإنجيل للمسيح عليه السلام . وساعير : سلسلة جبال ممتدة في الجهة الشرقية من وادي عربة في فلسطين وهي الأرض التي عاش فيها عيسى عليه السلام . وتلألؤه من جبل فاران : إنزاله القرآن على محمد ﷺ وفاران هو الاسم القديم لأرض مكة التي سكنها إسماعيل عليه السلام .
هـ- وجاء في التوراة أنّ داود عليه السلام يترنم ببيت الله ويتمنى أنْ يكون فيه ، ويُعلِّل ذلك بمضاعفة الأجر هناك وتقول التوراة نقلا عنه : " ما أسعد أولئك الذين يتلقون قوتهم منك ، الذين يتوقون لأداء الحج إلى جبل المجتمع الديني الذي خَلُص لعبادة الله وهم يمرون عبر وادي بكة الجاف فيصبح مكانا للينابيع " . وفي نسخة أخرى : " فيصيرونه بئرا أو ينبوعا " ، ووادي بكة قد ورد ذكره في القرآن الكريم وأنه هو الذي فيه البيت الحرام قال تعالى : " إنّ أولَ بيتٍ وضِع للنّاسِ لَلذِي بِبَكةَ مباركاً وهدى للعالَمين [96] فيه آياتٌ بيناتٌ مقامُ إبراهيمَ ومَن دخلهُ كان آمناً وللهِ على الناس حِجُّ البيتِ مَن استطاعَ إليه سبيلا ومَن كفرَ فإنّ اللهَ غنيٌ عنِ العالمين [97] " [آل عمران] وقد ذكر الله جفاف هذا الوادي بقوله سبحانه وهويذكر دعاء إبراهيم عليه السلام :" ربنا إنّي أسكنتُ مِن ذرِّيتي بوادٍ غيرِ ذي زرعٍ عند بيتِكَ المحرّم . . . " [إبراهيم] . ومعلوم أنّ هذا الوادي الجاف قد جعل الله فيه بئر زمزم عندما سكنت هاجر فيه مع ابنها إسماعيل عليه السلام وقد أحرج النصارى العرب بالنص على وادي بكة ! فحرّفوه كما في الكتاب المقدس عندهم في الطبعة العربية فقالوا : " عابرين في وادي البكاء " وحذفوا أيضا لفظ " الحجاج " الذي ورد في النص الإنجليزي المذكورة ترجمته سابقا . ولا توجد صلة بين وادي بكة والبكاء ، وقد ورد اسم " بكة " في النص الإنجليزي مبتدئا بحرف كبير مما يدل على أنه علم غير قابل للترجمة Baca . وكما جاء في الكتب الزرادشتية بشارات تشير إلى المكان الذي تظهر فيه دعوة ﷺ ومن ذلك : إنّ أمة زرادشت حين ينبذون دينهم يتضعضعون وينهض رجل في بلاد العرب يهزم أتباعه فارس ويخضع الفرس المتكبرين ، وبعد عبادة النار في هياكلهم يولون وجوههم نحو كعبة إبراهيم التي تطهرت من الأصنام .
5- صفاته ﷺ: من صفاته ﷺأنه أمي ، وقد سبق بيانه .
أ- كما وصف في سفر أشعيا بأنه راكب الجمل وفي هذا إشارة إلى أنه من الصحراء وهكذا كان محمدﷺ.
بـ ووصف في المزامير بأنّ : " ملوك شبا وسبأ يقدمون هدية " ، وقد انتهى ملوك اليمن ولم يظهر نبي دان له ملوك اليمن إلا محمدﷺ
ج - ووُصف فيها أيضا بأنه " يُصلّى عليه ويُبارك عليه كل وقت " وهكذا شأن محمدﷺ فالمسلمون يباركون عليه كل يوم عدة مرات في صلاتهم .
د - ووُصف فيها أيضا بأنه " مُتَقلِّد سيفا " ، وفيها ايضا ما يلي : " وأنه يرمي بالنُّبل " .
ه - وجاء في إنجيل – متّى – وصفه بأنه الحجر الذي أتم بناء النبوة ، ففيه : " قال لهم يسوع : أما قرأتم قط في الكتب الحجر الذي رفضه البناءون هو قد صار رأس الزاوية . من قِبَلِ الرب كان هذا وهو عجيب في أعيننا لذلك أقول لكم إنّ ملكوت الله يُنزَع منكم ويُعطى لأمة تعمل أثماره " وأمة محمدﷺ أمة أميّة ، لم يكن لها شأن بين الأمم ، وكان من العجيب أنّ يكون الرسول الذي يخرج منها هو رأس الزاوية في بناء النبوة . وقد روى أبو هريرة رضي الله عنه أنّ النبي ﷺ قال : {إنّ مثلي ومثل الأنبياء من قبلي كمثل رجل بنى بيتا فأحسنه وأجمله إلا موضع لبنة من زاوية ، فجعل الناس يطوفون به ، فيعجبون له ويقولون : هلا وُضعتْ هذه اللبنة ؟ قال : فأنا اللبنة وأنا خاتم النبيين} وتذكر هذه البشارة على لسان عيسى عليه السلام أنّ صاحب هذا الوصف ليس من بني إسرائيل ، وأنّ النبوة ستنتزع من بني إسرائيل وتعطى لأمة أخرى " تعمل أثماره " أي تحقق ثماره ، فكانت هذه الأمة التي كانت مزدراة في أعين الناس هي أمة محمد ﷺ وهي الأمة الجديدة التي جعلها الله خير أمة أخرجت للناس .
و- وجاء في سفر أشعيا " وحي من جهة بلاد العرب . في الوعر في بلاد العرب تبيتين يا قوافل الددانيين . هاتوا ماءً لملاقاة العطشان يا سكان أرض تيماء وافوا الهارب بخبزة . فإنهم من أمام السيوف قد هربوا . من أمام السيف المسلول ومن أمام القوس المشدودة ومن أمام شدة الحرب . فإنه هكذا قال لي السيد في مدة سنة كسنة الأجير يفنى كل مجد قيدار وبقية عدد قِسِيّ أبطال بني قيدار تقل ، لأنّ الرب إله إسرائيل قد تكلم " . تفيد هذه البشارة أنّ الله أوحى إلى أشعيا : " لأنّ الرب إله إسرائيل قد تكلم " بأنّ وحيا سيأتي من جهة بلاد العرب " وحي من جهة بلاد العرب " وأنّ تلك الجهة من بلاد العرب هي الوعر التي تبيت فيها قوافل الددانيين ، وددان قرب المدينة النبوية المنورة كما تدل على ذلك الخرائط الكنسية القديمة . ويأمر الوحي الذي تلقاه أشعيا أهل تيماء أنْ يقدموا الشراب والطعام لهارب يهرب من أمام السيوف ، ومجيء الأمر بعد الإخبار عن الوحي الذي يكون من جهة بلاد العرب قرينة بأنّ الهارب هو صاحب ذلك الوحي الذي يأمر الله أهل تيماء بمناصرته " هاتوا ماءً لملاقاة العطشان ، يا سكان أرض

تيماء وافوا الهارب بخبزة " وأرض تيماء منطقة من أعمال المدينة ، وفيها يهود تيماء الذين انتقل معظمهم إلى يثرب . ويذكر المؤرخون الإخباريون العرب نقل عن اليهود في الجزيرة العربية أنّ أول قدوم اليهود إلى الحجاز كان في زمن موسى عليه السلام عندما أرسلهم في حملة ضد العماليق في تيماء ، وبعد قضائهم على العماليق وعودتهم إلى الشام بعد موت موسى مُنِعُوا من دخول الشام بحجة مخالفتهم لشريعة موسى لاستبقائهم ابنا لملك العماليق . فاضطروا للعودة إلى الحجاز والاستقرار في تيماء ثم انتقل معظمهم إلى يثرب . فأهل يثرب من اليهود هم من أهل تيماء المخاطبين في النص . وكان تاريخ مخاطبة أشعيا لأهل تيماء في هذا الاصحاح هو النصف الأخير من القرن الثامن قبل الميلاد . ويفيد الوحي إلى أشعيا أنّ الهارب هرب ومعه آخرون : " فإنهم من أمام السيوف قد هربوا " . ثم يذكر الوحي الخراب الذي يحل بمجد قيدار بعد سنة من هذه الحادثة ، مما يدل على أنّ الهروب كان منهم ، وأنّ عقابهم كان بسبب تلك الحادثة : " فإنه هكذا قال لي السيد الله : في مدة سنة كسنة الأجير يفنى كل مجد قيدار ، وبقية عدد قسي أبطال بني قيدار تَقِل " وتنطبق هذه البشارة على محمدﷺ وهجرته تمتم الانطباق ، فقد نزل الوحي على محمد ﷺفي بلاد العرب ، وفي الوعر من بلاد العرب ، في مكة والمدينة . وهاجر الرسولﷺ من مكة من أرض بني قيدار . قريش الذين كانوا قد عينوا من كل بطن من بطونهم شابا جلدا ليجتمعوا لقتل محمدﷺ ليلة هجرته ، فجاء الشباب ومعهم أسلحتهم فخرج الرسول مهاجرا هاربا ، فتعقبته قريش بسيوفها وقِسِيها كما تذكر العبارة : " فإنهم من امام السيوف قد هربوا ، من أمام السيف المسلول ، ومن أمام القوس المشدودة . ثم عاقب الله قريشا أبناء قيدار بعد سنة ونيف من هجرته ﷺبما حدث في غزوة بدر من هزيمة نكراء أذهبت مجد قريش ، وقتلت عددا من أبطالهم : " كما قال لي السيد الله : في مدة سنة كسنة الأجير يفنى كل مجد قيدار ، وبقية عدد قسي أبطال بني قيدار تقل " . وتؤكد العبارة أنّ هذا الإخبار وأنّ هذا التبشير بنزول الوحي في بلاد العرب ، وبعثة النبي ﷺوما يجري له من هجرة ونصر هو بوحي من الله : " لأنّ الرب إله إسرائيل قد تكلم " إنّ ما حملته هذه البشارة من معانٍ لابد أنْ يكون قد وقع ، لأنه يقع في عصر آلة الحرب فيه السيف والنبل ، وقد انتهى عصر الحرب بالسيف والنبل . * فهل نزل وحي في بلاد العرب غير القرآن؟! * وهل هناك نبي هاجر من مكة إلى المدينة واستقبله أهل تيماء غير محمد ﷺ؟!* وهل هناك هزيمة لقريش بعد عام من الهجرة إلا على يد رسول الله ﷺ في غزوة بدر؟! إنّ هذه البشارة تدل على صدق رسالة محمد ﷺ، وإنها إعلان إلهي عن مَقْدَمه ينقلها أحد أنبياء بني إسرائيل أشعيا، وبقي هذا النص إلى يومنا هذا على الرغم من حرص كفرة أهل الكتاب على التحريف والتبديل.

ز- وجاء في صفته في المزامير:" انسكبت النعمة على شفتيك، لذلك باركك الله إلى الأبد تقلد سيفك"

- وجاء في التوارة في سفر أشعيا في وصفه:" هو ذا عبدي الذي أعضده مختاري الذي سَرَت به نفسي، وضعت روحي عليه فيُخرج الحق للأمم. لا يصيح ولا يرفع ولا يُسمع في الشارع صوته" وهذا يتطابق مع ما نقله الصحابي الجليل عبدالله بن عمرو رضي الله عنه من التوارة التي قرأها في زمنه، فقد قال عطاء بن يسار له: أخبرني عن صفة رسول الله ﷺفي التوارة: قال: أجل والله إنه لموصوف في التوارة ببعض صفته في القرآن: يأيها النبي إنا أرسلناك شاهدا ومبشرا ونذيرا وحرزا للأميين، أنت عبدي ورسولي ، سميَّتُك المتوكل، ليس بفظٍّ ولا غليظ ولا سخاب في الأسواق، ولا يدفع بالسيئة السيئة، ولكن يعفو ويغفر، ولن يقبضه الله حتى يقيم به الملة العوجاء بأنْ يقولوا: لا إله إلا الله، ويفتح بها أعينا عميا وآذانا صما وقلوبا غلفا.

ط- وجاء في صفة الدين الذي يأتي به ما يأتي: أولا: الأذان للصلاة كما سبق بيانه. ثانيا: الصلاة كتفا إلى كتف: فقد جاء التوارة في سفر صفنيا ما يأتي: لأنّي حينئذ أحوّل الشعوب إلى شفة نقية ليدعوا كلهم باسم الرب ليعبدوا بكتف واحدة. وبالإسلام توحدت لغة العبادة لله، فيقرأ القرآن في الصلاة بلغة واحدة هي العربية، ويصفون كتفا إلى كتف. ثالثا: تحويل القبلة: فقد جاء في إنجيل يوحنا ما يأتي: إنّ امرأة سامرية تقول لعيسى عليه السلام:" آباؤنا سجدوا في هذا الجبل وأنتم تقولون إنّ في أورشليما الموضع الذي ينبغي أنْ يُسجد فيه قال لها يسوع يا امرأة صدقيني أنه تأتي ساعة لا في هذا الجبل ولا في أورشليم تسجدون" وهذا إعلان بأنّ القبلة ستتحول من بيت المقدس. ولا يكون ذلك إلا على يد رسول، كما حدث على يد النبي ﷺ وفقا لأمر الله القائل"(فولِّ وجهَكَ شطْرَ المسجدِ الحرامِ وحيثُ ما كنتُمْ فولّوا وجوهَكمْ شطرَه وإنّ الذِينَ أوتوا الكتابَ ليعلمونَ أنه الحقُّ مِن ربهمْ وما الله بغافلٍ عمّا يعملون)[سورة البقرة].

رابعا: الهداية إلى جميع الدين الحق: فقد جاء في إنجيل يوحنا ما يأتي: يقول عيسى عليه السلام: إنّ لي أمورا كثيرة أيضا لأقول لكم ولكن لا تستطيعون أنْ تحتملوا الآن. وأما متى جاء ذلك روح الحق فهو يرشدكم إلى جميع الحق لأنه لا يتكلم من نفسه بل كل ما يسمع يتكلم به ويخبركم بأمور آتية قال تعالى: (ونزَّلنا عليك الكتابَ تبياناً لكلِّ شيءٍ وهدى ورحمةً وبشرى للمسلمين)[سورة النحل]. وقال تعالى: (وما ينطِقُ عنِ الهوى{3} إنْ هو إلا وحيٌ يوحى{4})[سورة النجم].

خامسا: ذكر بعض شعائر دينه ﷺفي الكتب السابقة: فقد جاء في كتاب: بفوشيا برانم وصف لأصحاب محمد ﷺبأنهم:" هم الذين يختتنون، ولا يربون القزع، ويربون اللحى، وهم مجاهدون وينادون الناس للدعاء بصوت عال، ويأكلون أكثر الحيوانات إلا الخنزير، ولا يستعملون الدرباء للتطهير بل الشهداء هم المتطهرون، ويسمون" بمسلي"بسبب أنهم يقاتلون من يلبس الحق بالباطل، ودينهم هذا يخرج منا وأنا الخالق".وجاء في كتاب" محمد في الأسفار العالمية" ما ترجمه الأستاذ عبدالحق من كتب الزرادشتية بشأن محمد وأصحابه" إنّ أمة زرادشت حين ينبذون دينهم يتضعضعون، وينهض رجل في بلاد العرب يهزم أتباعه فارس،ويخضع الفرس المتكبرين، وبعد عبادة النار في هياكلهم يولون وجوههم نحو كعبة إبراهيم التي تطهرت من الأصنام، ويؤمئذ يصبحون هم أتباع النبي رحمة للعالمين، وسادة لفارس ومديان وطوس وبلخ. وإنّ نبيهم ليكونن فصيحا يتحدث بالمعجزات.

****

قصة طوفان نوح

لقد تحدث القرآن الكريم عن الأمم السابقة البائدة وكيف كانت مواقفهم تجاه الرسل الله تعالى ومن القصص التي وردت في القرآن الكريم قصة نوح عليه السلام والطوفان قال تعالى: " كذبتْ قومُ نوحٍ المرسلين{105} إذ قال لهم أخوهم نوحٌ ألا تتقونَ{106} إنّي لكم رسولٌ أمينٌ{107} فاتقوا اللهَ وأطيعونِ {108} وما أسألكمْ عليه مِنْ أجرٍ إنْ أجريَ إلا على ربِّ العالَمين{109} فاتقوا اللهَ وأطيعونِ{110} قالوا أنؤمنُ لكَ واتبعَك الأرذلونَ{111} قال وما عِلمِي بما كانوا يعملون{112} إن حسابُهم إلا على ربِّ لو تشعرونَ{113} وما أنا بطاردِ المؤمنين{114} إنْ أنا إلا نذيرٌ مبينٌ{115} قالوا لئن لم تنتهِ يانوحُ لتكوننَّ مِن المَرجومين{116} قال ربِّ إنّ قومِي كذّبونِ{117} فافتحْ بيني وبينهم فتحاً ونجِّني ومَن معي مَن المؤمنين{118} فأنجيناه ومَن معه في الفُلك المشحون{119} ثم أغرقْنا بعدُ الباقين{120} إنّ في ذلك لآيةً وما كان أكثرُهم مؤمنين{121} وإنّ ربَّكَ لَهو العزيزُ الرحيمُ{122}" [سورة الشعراء]وقال تعالى : (إنّا أرْسلنا نوحاً إلى قومِه أنْ أنذِر قومَك مِن قبل أن يأتيهم عذابٌ أليمٌ{1} قال يا قومِ إنّي لكم نذيرٌ مبينٌ{2})

الإعجاز الغيبي: لعلّ هذه القصة من أعظم صور الإعجاز الغيبي في القرآن الكريم والتي صدَّقتها المكتشفات الأثرية الحديثة:

قصة الطوفان عند الحضارات القديمة: من المعروف منذ زمن طويل أنّ قصص الطوفان تنتشر انتشارا واسعا في جميع أنحاء العالم، فهناك قصص عن الطوفان في بعض مجتمعات الشرق الأدنى القديم، وفي الهند وبورما والصين والملايو واستراليا وجزر المحيط الهادي، وفي جميع مجتمعات الهنود الأحمر. ولعل أهم هذه القصص قصة الطوفان السومرية، وقصة الطوفان البابلية، وقصة الطوفان اليهودية كما ترويها التوارة وعلى الرغم من التحريف الذي يشوب تلك القصص إلاأنها متفقة على أنه قد حدث طوفان عظيم وأنه كان هناك رجل صالح قام ببناء سفينة وحمل فيها من كل حيوان زوجين إضافة إلى أهله ومَن تبعه من الناس المؤمنين بالله:

أولا: قصة الطوفان السومرية: كان الناس يعتقدون حتى أواخر القرن الماضي أنّ التوارة هي أقدم مصدر لقصة الطوفان، ولكن الاكتشافات الحديثة أثبتت أنّ ذلك مجرد وهم، حيث عثر في عام 1853م على نسخة من رواية الطوفان البابلية وفي الفترة ما بين 1889 م،1900 م، اكتشفت أول بعثة أثرية أمريكية قامت بالتنقيب في العراق اللوح الطيني الذي يحتوي على القصة السومرية للطوفان في مدينة " نيبور" (نفر) ثم تبعه آخرون، ويبدو من طابع الكتابة التي كتبت بها القصة السومرية أنها ترجع إلى ما يقرب من عهد الملك البابلي الشهير"حمورابي" وعلى أنه من المؤكد أنها كانت قبل ذلك... ملخص القصة حسب الرواية السومرية تتحدث عن ملك يسمى(زيوسودا) كان يوصف بالتقوى ويخاف من الله، ويكب على خدمته في تواضع وخشوع أخبر بالقرار الذي أعده مجمع الآلهة بإرسال الطوفان الذي صاحبه العواصف والأمطار التي استمرت سبعة أيام وسبع ليال يكتسح هذا الفيضان الأرض، حيث يوصف (زيوسودا) بأنه الشخص الذي حافظ على الجنس البشري من خلال بناء السفينة...

ثانيا: قصة الطوفان البابلية:

1- ملحمة جلجامش: في الثالث من ديسمبر 1872 م أعلن (سيدني سمث) نجاحه في جمع القطع المتناثرة من ملحمة جلجامش بعضها إلى بعض، مكتوبة في اثنى عشر نشيدا، أو بالأحرى لوحا، ومحتوية على قصة الطوفان في لوحها الحادي عشر: وملخص القصة أنه كان هناك رجل يسمى جلجامش أمرته الآلهة بأنْ يبني سفينة، وأنْ يدع الأملاك وأنه احتمل على ظهر الفلك بذور كل شيء حي، والفلك التي بناها سيكون عرضها مثل طولها وأنه نزل مطر مدرار.. الخ ثم استوت السفينة على جبل نيصير(نيزير)[وهو جبل بين الدجلة والزاب الأسفل].

2- قصة بيروسوس: في النصف الأول من القرن الثالث قبل الميلاد، وعلى أيام الملك"أنتيوخوس"(260 280ق ، م) ، كان هناك أحد كهنة الإله"ردوك"البابلي، ويدعي بيروسوس قد كتب تاريخ بلاده باللغة اليونانية في ثلاثة أجزاء وحوى الكتاب على قصة الطوفان وتقول أنه كان يعيش ملك اسمه" أكسيسوس ثووس" هذا الملك يرى فيما يرى النائم أنّ الإله يحذره من طوفان يغمر الأرض ويهلك الحرث والنسل فيأمره بأنْ يبني سفينة يأوي إليها عند الطوفان. فيبني هذا الملك سفينة طولها مائة وألف ياردة وعرضها أربعمائة وأربعون ياردة، ويجمع فيه كل أقربائه وأصحابه، ويختزن فيه زادا من اللحم والشراب فضلا عن الكائنات الحية من الطيور وذات الأربع. ويغرق الطوفان الأرض.. وتستقر السفينة على جبل حيث ينزل وزوجته وابنته وقائد الدفة، ويسجد الملك لربه ويقدم القرابين الخ...

ثالثا : قصة الطوفان اليهودية كما ترويها التوراة : وردت هذه القصة في الإصحاحات من السادس إلى التاسع من سفر التكوين وتجري أحداثها على النحو التالي : (رأى الربُّ أنّ شر الإنسان قد كثر في الأرض ، فحزن أنه عمل الإنسان في الأرض وتأسّف في قلبه ، وعزم على أنْ يمحو الإنسان والبهائم والدواب والطيور عن وجه الأرض ، وأنْ يستثني من ذلك نوحا لأنه كان رجلا بارا كاملا في أجياله ، وسار نوح مع الله وتزداد شرور الناس وتمتليء الأرض ظلما ، ويقرر الرب نهاية البشرية ، ويحيط نوحا علما بما نواه ، آمراً إياه بأنْ يصنع فلكا ضخما ، وأنْ يكون بالقار والقطران من داخل ومن خارج ، حتى لايتسرب إليها الماء ، وأنْ يُدخل فيها اثنين من كل ذي جسد حي ، ذكرا وأنثى ، فضلا عن امرأته وبنيه ونساء بيته ، هذا إلى جانب طعام يكفي مَن في الفلك وما فيه .. ويكرر الرب أوامره في الإصحاح التالي فيأمره أنْ يدخل الفلك ومن معه ذلك لأنّ الرب قرر أنْ يُغرق الأرض ومَن عليها بعد سبعة أيام ذلك عن طريق مطر يسقط على الأرض أربعين يوما وأربعين ليلة ، ويصدع نوح بأمر ربه فيأوي إلى السفينة ومَن معه وأهله ، ثم انفجرت كل ينابيع الغمر العظيم وانفتحت طاقات السماء ، واستمر الطوفان أربعين يوما على الأرض . وتكاثرت المياه ورفعت الفلك عن الأرض وتغطت المياه ، ومات كل حي كان يدب على الأرض ، من الناس ، والطيور والبهائم والوحوش وبقي نوح والذين معه في الفلك حتى استقرت الفلك على جبل أراراط . إنّ هذه النصوص برغم ما حوت من تحريف إلا أنها بمجموعها تؤكد حدوث قصة الطوفان وهي في شكلها العام تتطابق مع القرآن الكريم فمَن أخبر محمدا بتفاصيل تلك القصة التي كانت أحداثها قبل ولادته بآلاف السنين .

<u>الأدلة الأثرية في العراق تدل على ثبوت قصة الطوفان :</u> لقد عثر عالم الآثار- سيرليونارد- في (أور) عام1928 م على طبقة من الغرين السميك الذي يقدَّر بحوالي ثمانية أقدام والذي اعتبره دليلا ماديا على الطوفان السومري هذا مع ملاحظة أنّ تلك الطبقة الغرينية تقع فوق وتحت هذا وتحت آثار تنتمي إلى عصر حضارة العبيد، والتي تمثل عصر ما قبل الأسرات الأولى في جنوب العراق، ثم اتجه - دولي - بعد ذلك إلى الحفر في موضع بعيد عن(أور) بحوالي ثلاثمائة ياردة من ناحية الشمال الغربي للبحث عن مدى امتداد تلك الطبقة الغرينية، وكانت نتيجة الحفر إيجابية، مما أدى إلى القول بوجهة نظره المشهورة في ارتباط تلك الطبقة الغرينية السميكة بالطوفان الذي ذكرته الكتب المقدسة. وهناك من الأدلة كذلك ما حدثنا عنه "سيرليونارد وولي" من أنه قد وجد في أور أسفل طبقة المباني طبقة طينية مليئة بقدور من الفخار الملون، مختلط بها أدوات من الصوان والزجاج، وكان سمك هذه الطبقة 16 قدما(3 أمتار) أسفل المباني الطينية التي يمكن أنْ تعود إلى 2700 ق .م وأنّ أور قد عاشت أسفل هذه الطبقة في عصر ما قبل الطوفان، ويستنتج " وولي" أنّ سبب اختفاء هذا الفخار الملون الذي كان منتشرا على طول بلاد الرافدين قبل الطوفان اختفاء تاما مرة واحدة كان الطوفان، الذي قضى قضاء تاما على سكان هذه البلاد.

<u>اكتشاف شواهد على الحياة قبل الطوفان: واشنطن ـ ناسا:</u> عثر مستكشفون أمريكيون على عمق مئات الأمتار تحت سطح البحر الأسود على بقايا منطقة سكانية في بقعة وقعت فيها سيول مدمرة قبل 7500 عام تعادل في هميتها اكتشاف أطلال بومبي المدينة الرومانية القديمة التي دمّرها بركان (فيزوف) قبل عدة قرون . وذكرت (رويترز) في تحقيق لها بهذا الشأن أنّ (روبرتبا لارد) أحد المستكشفين أوضح أنّ فريقه من جمعية (ناشيونال جيو غرافيك) عثر على هيكل مستطيل قد يكون لبناء على عمق نحو 310 أمتار تحت سطح البحر مما يشير إلى أنّ أناسا كانوا يعيشون هناك قبل إغراق طوفان هائل للمنطقة الأمر الذي يعتبرشواهد على مستوطنات بشرية . وقال (بالارد) في حديث هاتفي من سفينة الأبحاث (نور ذرنهور ايزون) على مسافة 20 كيلو مترا قبالة الساحل التركي أنّ الاكتشاف هائل ويرجع المعمار والقطع الفنية فيه إلى العصر البرونزي الحديث الذي كانت بدايته قبل نحو 7000 عام كما أنه يضم كمية كبيرة من الأطلال تحت سطح الماء مما يشير إلى أنّ عددا كبيرا من الناس كانوا يعيشون فيها واعتبر هذا الاكتشاف يفوق في أهميته اكتشاف حطام التايتانيك في عام 1985 . وأضاف أنّ فريقه توصّل إلى هذا الاكتشاف قبل ثلاثة أيام في الأسبوع الثاني من بعثة تستغرق خمسة أسابيع ويأمل أعضاء الفريق في التوصل إلى اكتشافات أخرى وسيقومون بعمليات تجفيف وتصوير وثائقي دقيق قبل إحضار أي شيء إلى السطح . وتمّ التعرف على القطع المكتشفة بمَجِسّات ضوئية " سونار " وتمّ تصويرها بواسطة عربة متنقلة اسمها ازجوس في حجم الغسالة الكهربائية متصلة بباخرة الأبحاث بكابلات من الألياف الزجاجية وتبلغ مساحة الهيكل المستطيل الذي تم اكتشافه أربعة أمتار عرضا و15 مترا طولا .

****

عرش بلقيس

قال تعالى (قالَ الذي عِنده علمٌ مِنَ الكتابِ أنا آتيكَ به قبلَ أن يرتدَّ إليك طرفُك) [النمل] قصة سليمان عليه السلام وبلقيس ملكة سبأ وموضوع نقل العرش لم يكن إلا ضربا من ضروب السحر فكيف يتمكن مخلوق من إحضار عرش ملكة سبأ في ذلك العصر من على بعد آلاف الكيلو مترات في جزء من ثانية أي قبل أنْ يرتد إلى سليمان طرفه ؟ ولكن العلم الحديث يخبرنا بأنّ هذا لا يتحتم أنْ يكون سحرا ! فحدوثه ممكن من الناحية العلمية أو على الأقل من الناحية النظرية بالنسبة لمقدرتنا في القرن العشرين . أما كيف يحدث ذلك فهذا هو موضوعنا .. الطاقة والمادة صورتان مختلفتان لشيء واحد ، فالمادة يمكن أنْ تتحول إلى طاقة والطاقة إلى مادة وذلك حسب المعادلة المشهورة وقد نجح الإنسان في تحويل المادة إلى طاقة وذلك في المفاعلات الذرية التي تولد لنا الكهرباء ولوأنّ تحكمه في هذا التحويل لا يزال يمر بأدوار تحسين وتطوير ، وكذلك فقد نجح الإنسان – ولو بدرجة أقل بكثير – من تحويل الطاقة إلى مادة وذلك في معجلات الجسيمات و لو أنّ ذلك مازال يتم حتى الآن على مستوى الجسيمات . فتحوّل المادة إلى طاقة والطاقة إلى مادة أمر ممكن علميا وعمليا فالمادة والطاقة قرينان ، ولايعطل حدوث هذا التحول على نطاق واسع إلا صعوبة حدوثه والتحكم فيه تحت الظروف والإمكانيات العلمية والعملية الحالية ، ولا شك أنّ التوصل إلى الطرق العلمية والوسائل العملية المناسبة لتحويل الطاقة إلى مادة والمادة إلى طاقة في سهولة ويسر يستدعي تقدما علميا وفنيا هائلين . فمستوى مقدرتنا العلمية والعملية حاليا في هذا الصدد ليس إلا كمستوى طفل يتعلم القراءة فإذا تمكن الإنسان في يوم من الأيام من التحويل السهل الميسور بين المادة والطاقة فسوف ينتج عن ذلك تغيرات جذرية بل وثورات ضخمة في نمط الحياة اليومي وأحد الأسباب أنّ الطاقة ممكن إرسالها بسرعة الضوء على موجات ميكرونية إلى أي مكان نريد ، ثم نعود فنحوِّلها إلى مادة ! وبذلك نستطيع أنْ نرسل إي جهاز أو حتى منزلا بأكمله إلى أي بقعة نختارها على الأرض أو حتى على القمر أو المريخ في خلال ثوان أو دقائق معدودة. والصعوبة الأساسية التي يراها الفيزيائيون لتحقيق هذا الحلم هي في ترتيب جزيئات أو ذرات المادة في الصورة الأصلية تماما، كل ذرة في مكانها الأول الذي شغلته قبل تحويلها إلى طاقة لتقوم بوظيفتها الأصلية. وهناك صعوبة أخرى هامة يعاني منها العلم الآن وهي كفاءة والتقاط الموجات الكهرومغناطيسية الحالية والتي لا تزيد على 60 % وذلك لتبدد أكثرها في الجو كل هذا كان عرضا سريعا لموقف العلم وإمكانياته الحالية في تحويل المادة إلى طاقة والعكس.. فلنعد الآن لموضوع نقل عرش الملكة بلقيس، فالتفسير المنطقي لِمَا قام به الذي عنده علم من الكتاب ـ سواء أكان أنسي أو جني ـ حسب علمنا الحالي أنه قام أولا بتحويل عرش ملكة سبأ إلى نوع من الطاقة ليس من الضروري أنْ يكون في صورة طاقة حرارية مثل الطاقة التي نحصل عليها من المفاعلات الذرية الحالية ذات الكفاءة المنخفضة، ولكن طاقة تشبه الطاقة الكهربائية أو الضوئية يمكن إرسالها بواسطة الموجات الكهرومغناطيسية. والخطوة الثانية هي أنه قام بإرسال هذه الطاقة من سبأ إلى مُلك سليمان، ولأن سرعة انتشار الموجات الكهروغناطيسية هي نفس سرعة انتشار الضوء أي 300000 كم ـ ثانية فزمن وصولها عند سليمان ثلاثة آلاف كيلومترا.. والخطوة الثالثة والأخيرة أنه حوّل هذه الطاقة عند وصولها إلى مادة مرة أخرى في نفس الصورة التي كانت عليها أي أنّ كل جزئ وكل ذرة

رجعت إلى مكانها الأول!. إنّ إنسان القرن العشرين ليعجز عن القيام بما قام به هذا الذي عنده علم من الكتاب منذ أكثر من ألفي عام. فمقدرة الإنسان الحالي لا تتعدى محاولة تفسير فهم ما حدث. فما نجح فيه إنسان القرن العشرين هو تحويل جزء من مادة العناصر الثقيلة مثل اليورانيوم إلى طاقة بواسطة الانشطار في ذرات هذه العناصر. أما التفاعلات النووية الأخرى التي تتم بتلاحم ذرات العناصر الخفيفة مثل الهيدروجين والهليوم والتي تولد طاقات الشمس والنجوم فلم يستطع الإنسان حتى الآن التحكم فيها. وحتى إذا نجح الإنسان في التحكم في طاقة التلاحم الذري، لا تزال الطاقة المتولدة في صورة بدائية يصعب إرسالها مسافات طويلة بدون تبديد الشطر الأكبر منها. فتحويل المادة إلى موجات ميكرونية يتم حاليا بالطريقة البشرية في صورة بدائية تستلزم تحويل المادة إلى طاقة حرارية ثم إلى طاقة ميكانيكية ثم إلى طاقة كهربائية وأخيرا إرسالها على موجات ميكرونية. ولهذا السبب نجد أنّ الشطر الأكبر من المادة التي بدأنا بها تبددت خلال هذه التحويلات ولا يبقى إلا جزء صغير نستطيع إرساله عن طريق الموجات الميكرونية. فكفاءة تحويل المادة إلى طاقة حرارية ثم إلى طاقة ميكانية ثم إلى طاقة كهربائية لن يزيد عن عشرين في المائة 20 % حتى إذا تجاوزنا عن الضعف التكنولوجي الحالي في تحويل اليورانيوم إلى طاقة فالذي يتحول إلى طاقة هو جزء صغير من كتلة اليورانيوم أما الشطر الأكبر فيظل في الوقود النووي يشع طاقته على مدى آلاف وملايين السينين متحولا إلى عناصر أخرى تنتهي بالرصاص . وليس هذا بمنتهى القصد ! ففي الطرف الآخر يجب التقاط وتجميع هذه الموجات ثم إعادة تحويلها إلى طاقة ثم إلى مادة كل جزئ وكل ذرة وكل جسيم إلى نفس المكان الأصلي ، وكفاءة تجميع هذه الأشعة الآن وتحويلها إلى طاقة كهربائية في نفس الصورة التي أرسلت بها قد لا تزيد عن 50 % أي أنه ما تبقى من المادة الأصلية حتى الآن بعد تحويلها من مادة إلى طاقة وإرسالها عن طريق الموجات الكهرو مغناطيسية الميكرونية واستقبالها وتحويلها مرة أخرى إلى طاقة هو 10 % وذلك قبل أنْ نقوم بالخطوة النهائية وهي تحويل هذه الطاقة إلى مادة وهذه الخطوة الأخيرة – أي تحويل هذه الطاقة إلى مادة في صورتها الأولى – هو ما يعجز عنه حتى الآن إنسان القرن العشرين ولذلك فنحن لا ندري كفاءة إتمام هذه الخطوة الأخيرة وإذا فرضنا أنه تحت أفضل الظروف تمكن الإنسان من تحويل 50 % من هذه الطاقة المتبقية إلى مادة فالذي سوف نحصل عليه هو أقل من 5 % من المادة التي بدأنا بها ومعنى ذلك أننا إذا بدأنا بعرش الملكة بلقيس وحوَّلناه بطريقة ما إلى طاقة وأرسلنا هذه الطاقة على موجات ميكرونية ، ثم استقبلنا هذه الموجات وحولناها إلى طاقة مرة أخرى أو إلى مادة فلن نجد لدينا أكثر من 5 % من عرش الملكة بلقيس وأما الباقي فقد تبدد خلال هذه التحويلات العديدة نظرا للكفاءات الرديئة لهذه العمليات ، وهذه الـ 5 % من المادة الأصلية لن تكفي لبناء جزء صغير من عرشها مثل رجل أو يد كرسي عرش الملكة . إنّ الآيات القرآنية لا تحدد شخصية هذا الذي كان (عنده علم من الكتاب) هل كان إنسيا أم جنيّا ! وقد ذكر في كثير من التفاسير أنّ الذي قام بنقل عرش بلقيس هو من الإنس ويدعى آصف بن برخياء ، ونحن نرجح أنّ الذي قام بهذا العمل هو عفريت آخر من الجن ، فاحتمال وجود إنسان في هذا العصر على هذه الدرجة الرفيعة من العلم والمعرفة هو احتمال جد ضئيل . فقد نجح هذا الجني في تحويل عرش بلقيس إلى طاقة ثم إرساله مسافة آلاف الكيلو مترات ثم إعادة تحويله إلى صورته الأصلية من مادة تماما كما كان في أقل من ثانية ، أو حتى في عدة ثواني إذا اعتبرنا عرض الجني الأول الذي أبدى استعداده لإحضار العرش قبل أنْ يقوم سليمان عليه السلام من كرسيه . فمستوى معرفة وقدرة أي من الجنيين الأول والثاني منذ نيف وألفي عام لأرفع بكثير من مستوى المعرفة والقدرة الفنية والعلمية التي وصل إليها إنسان القرن العشرين .

****

إقرار بشرية عيسى ﷺ وتحريف الإنجيل

قال تعالى : (ما المسيحُ ابنُ مريمَ إلا رسولٌ قَدْ خلتْ مْن قبلِهِ الرُّسلُ وأمُّه صِدِّيقةٌ كانا يأكلانِ الطعامَ انظر كيف نبينُ لهم الآياتِ ثم انظر أنّى يُؤفكونَ) [المائدة] لقد ظلّ كبار رجال الكنيسة يجتمعون كل عام تقريبا منذ سنة 1915 لإصلاح معتقداتهم الدينية . وقرروا ما يأتي :

1- إنّ عيسى ليس إلا بشرا ، كما أنه ليس هو الله بأي معنى من معاني الكلمة .

2- وأنّ بنوته لله معناها قربه من الله فقط – وهي مرحلة من الرقي الروحي مفتوحة لكل بني آدم . وأنّ نظرية [الحبل بلا دنس] ابتدعت لمجرد تعزيز الاعتقاد في ألوهيته

3- وأنّ الاعتقاد في زلّة آدم اعتقاد خطأ ؛ لأنّ الإنسان يبرز إلى الوجود من غير أنْ تكون الخطيئة مركوزة في فطرته إذ أنها أمر كسبي ، وليس في وسع أحد أنْ يكفّر عن خطايا غيره .

4- وأنّ معظم الشعائر الدينية المسيحية مقتبسة من الوثنية ، ومنها العشاء الرباني .

5- وأنّ عيسى يشارك معاصريه في أخطائهم .

6- وأنّ الكتاب المقدس ليس كلام الله صرفا ، ولكنه مشوب بالأقاصيص التي كانت تجري على ألسنة الناس . ألست ترى معي أنّ ما أقروه قد أتى على بنيان المسيحية من القواعد ، وأنّ نبينا محمد ﷺ قد سبقهم إليه منذ 14 قرنا .

****

أدلة الوحي العلمية

روى البخاري في صحيحه ، عن عائشة أم المؤمنين رضي الله عنها : أنّ الحارث بن هشام سأل رسول اللهﷺ فقال يارسول الله كيف يأتيك الوحي ؟ فقال رسول اللهﷺ : أحيانا يأتيني مثل صلصلة الجرس – وهوأشده عليّ – فيفصم عني وقد وعيتُ عنه ما قال . وأحيانا يتمثل لي المَلك رجلا فيكلمني فأعي ما يقول) قالت عائشة : ولقد رأيته ينزل عليه الوحي في اليوم الشديد البرد فيفصم عنه وإنّ جبينه ليتفصّد عرقا . إنّ الماديين ينكرون ما وراء المادة ويسرفون في الشكوك ويستخفون بأمر النبوات والوحي ، لولا أنْ صدمهم العلم نفسه صدمة عنيفة غيّرت رأيهم في إنكار ما وراء المادة والأدلة التي سنذكرها ما هي في الواقع إلا أدلة لإمكان الوحي وتقريبه إلى العقول :

الدليل الأول : التنويم المغناطيسي أو التنويم الصناعي ، وهو من المقررات العلمية الثابتة . كشفه الدكتور – مسمر – الألماني في القرن الثامن عشر ، وحمل العلماء على الاعتراف به وقد نجح في ذلك بعد أنْ اختبروا به الآلاف المؤلفة من الخلق واطمأنوا إلى تجاربه . واخيرا أثبتوا بواسطته ما يلي :

1- أنّ للإنسان عقلا باطنا أرقى من عقله المعتاد كثيرا .

2- أنّ الشخص المنوّم في حالة التنويم يرى ويسمع من بُعد شاسع ويقرأ من وراء حُجُب . ويخبر عما سيحدث .

3- التنويم درجات يزداد العقل الباطن سموا بتنقله فيها . إلى غير ذلك مما لا نسلّم بجميع تفاصيله ، وإنْ كنّا نسلّم هذا العلم وتجاربه لثبوت الدليل بها في الجملة ، وله في الغرب أنصار ودور وكتب وله مستشفيات يؤمها الناس للتداوي به ، وليس من موضوعنا التوسع فيه ولكن نريد أنْ يرى القارئ الكريم إلى أي حد أظهر الله في هذا العصر آيات باهرات على أيدي الماديين الذين ينكرون ما وراء المادة ويسرفون في الإنكار فانقلبوا بنعمة من الله وفضل يثبتون ما وراء المادة ويسرفون في الإثبات .

الدليل الثاني : إنّ العلم الحديث استطاع أنْ يخترع من العجائب الكثير كالهاتف ، واللاسلكي وغيره ، وبواسطتهم أمكن الإنسان أنْ يخاطب مَن كان في آفاق بعيدة عنه . فهل يعقل بعد قيام هذه المخترعات المادية أنْ يعجز الإله الخالق القادر عن أنْ يوحي إلى بعض عباده ما شاء عن طريق المَلك أو غيره ؟! تعالى الله عما يقولون علوا كبيرا .

الدليل الثالث : استطاع العلم أيضا أنْ يملأ بعض اسطوانات من الجماد الجامد الجاهل بأصوات وأنغام على وجه يجعلها حاكية له بدقة وإتقان وبين أيدينا من ذلك شيء كثير لا سبيل إلى إنكاره يسمونه بـ - الفونغراف - أَبَعْدَ هذه المخترعات القائمة يُستبعد على القادر بوساطة ملك ومن غير وساطة ملك أنْ يملأ بعض نفوس بشرية صافية من خواصّ عباده بكلام مقدس يهدي به خلقه على وجهٍ يجعل ذلك الكلام منتقشا في قلب رسوله حتى يحكمه بدقة وإتقان كذلك

الدليل الرابع : قرر العلم الحديث أنه شُوهد على بعض الناس أنهم يظهرون بمظاهر روحانية ، تعتبر من الخوارق التي لم يكن يحلم بحدوثها العلماء ، على حين أنّ هؤلاء الذين أتوا بتلك الظواهر الخارقة كانوا في حالة ذهول وقد استحال تعليل ما أتوا تعليلا ماديا يستند إلى الحس ، وقد اختبروا تلك الظواهر ، واستحضروا لشهودها أكبر مُشعوذي الأرض ، فشهدوا بأنها ليست من الشعوذة في شيء ؛ وإنما هي أحداث روحانية ، لا أثر فيها للمهارة وخفة اليد . تلك حقيقة من حقائق العلم الحديث الحاضر يقرون فيها أنه قد يُفتح على بعض الناس في حالة من حالات ذهولهم بانكشافات وظواهر روحيّة ، فكيف يستبعد بجانب هذا الكشف العلمي أنْ يفتح الله على بعض الممتازين من خلقه بانكشافات علمية عن طريق الوحي بينما هم من كملة العقول والأخلاق ؟ .

الدليل الخامس : العبقرية . ويعرّفها أفلاطون بأنها حال من إلهية مولدة للإلهامات العلوية للبشر ، ويقرر الفلاسفة أنها حالٌ علويّة لا شأن للعقل فيها . ويقول الطبيعيون : أنها هِبة من الطبيعة نفسها لا تحصّلها دراسة ، ولا يوجدها تفكير . وهذه أمثلة للعبقرية والعباقرة تشع على موضوع الوحي نورا كشّافا يهدي الحيارى الضالين إلى سواء السبيل :

1- قال الأستاذ – ميرس – الإنجليزي في كتابه الشخصية الإنسانية ما ترجمته : كان للمستر بيدار خاصّة تكاد تلتحق بالمعجزات . فإنه كان يعين على البديهة العوامل التي إذا ضرب بعضها في بعض أنتجت عددا من سبعة أو ثمانية أرقام . فإذا سُئل مثلا ما هما العددان اللذان إذا ضرب أحدهما في الآخر نتج العدد (17861) أجابك على الفور بأنهما (337 ، 53) . وهو يقول : إنه لايدري على أية حال يأتي بهذا الجواب فكانت الإجاة عنده كأنها غريزة طبيعية .

2- ذكر المسيو – رينه – الشاعر الفرنسي أنه ينام غالبا وهو يعمل قطعة من الشعر لم تتم، ثم يستيقظ فيجدها تامة.

3- ومن الجديد في هذه المواهب الخارقة التي يتجلى بها بعض البشر فتاة من منطقة" بنيجالور" في الهند اسمها" شاكونتالا" ... زارت معظم دول العالم تعرض على الناس موهبتها النادرة، فهي خبيرة في العمليات الحسابية.. وأحيانا تفوق الحسابية بسرعتها في التوصل إلى النتائج الحسابية، ومع ذلك فإنّ الشابة أمية حرمت من التعليم في صغرها بسبب فقر أسرتها.. وموهبة الفتاة الأمية قد حيرت العلماء. كانت" شاكونتالا" في الثالثة من عمرها عندما بدأت عمليات الحساب من جمع وضرب وطرح وقسمة تستهويها، وكانت تساعد أمها الأمية على عمليات الحساب البسيطة عندما ترافقها إلى السوق لشراء بعض الحاجيات، زارت الفتاة معظم الدول الأوروبية، وأثارت فضول العلماء. وفي رحلتها الأخيرة إلى مدينة تكساس بالولايات المتحدة طلب إليها الخبراء أنْ تدخل في مسابقة مع جهاز الحاسوب لاستخراج الجذر الثالث والعشرين لرقم كبير جدا !!، وقد سبقت الحاسوب في التوصل إلى النتيجة بثوان قليلة فقط!! وحتى الآن يحار العلماء في تفسير موهبة " شاكونتالا" ولكنهم يقولون أنهم إذا اكتشفوا كيف يمكن للمخ القيام بهذه المعجزة فقد نستغني عن الحاسبات ونعود للإنسان.. وهذه الأمثلة التي سيقت تثبت وجود اتصالات روحانية باطنة في بعض الأفراد تمد الإنسان بعلم من طريق غير معتاد؛ وذلك يقرب الوحي أيما تقريب؛ في وقت اشتد شك الناس فيه حتى كذبوا بالنبوات وسخروا بالشرائع مع أنها أعظم عوامل التحول الفكري والاجتماعي في الإنسان، وغيرت مجرى التاريخ، ومن العار الجارح لكرامة البشر أنْ تكون تلك التحولات والأحداث قامت على أوهام خاطئة أو على أكاذيب متعمدة، ألا لقد أسفر الصبح لذي عينين.

****

قميص يوسف ﷺ

قال تعالى: (اذهبوا بقميصِي هذا فألقوهُ على وجهِ أبي يأتِ بصيراً...)[سورة يوسف]

لم يكن قميص النبي يوسف ﷺ- الذي ألقي على وجه أبيه فارتد بصيرا - لم يكن أبدا أكذوبة من الأكاذيب أو ضربا من الخيال، أو نوعا من السحر والأساطير. بل كان حقيقة أخبرعنها مَن لاينطق عن الهوى، الصادق الأمين وأكدها اليوم الطب الحديث على يد طبيب من المسلمين تدبر كتاب الله خير تدبير فدله على خير عظيم وكنز ثمين.

<u>براءة اختراع دولية لقطرة عيون قرآنية:</u> يتحدث العالم المسلم ـ الأستاذ عبدالباسط محمد السيد ـ الحاصل على براءتي اختراع دوليتين؛ براءة الاختراع الأوروبية عام 1991 م وبراءة الاختراع الأمريكية عام 1993 م. بعد أنْ قام بتصنيع قطرة عيون لمعالجة المياه البيضاء استلهمها من نصوص سورة يوسف عليه السلام!! ـ حول هذا الموضوع يتحدث فيقول: .. من القرآن الكريم كانت البداية ذلك أني كنت في فجر أحد الأيام أقرأ في كتاب الله عز وجل في سورة يوسف فاستوقفتني تلك القصة العجيبة وأخذت أتتدبر في الآيات الكريمات التي تحكى قصة تآمر إخوة يوسف عليه وما آل إليه أمر أبيه بعد أنْ فقده وذهاب بصره وإصابته بالمياه البيضاء ثم كيف أنّ رحمة الله تداركته بقميص الشفاء الذي ألقاه البشير على وجهه فارتد بصيرا. وأخذتُ أسأل نفسي تُرى ما الذي يمكن أنْ يوجد في قميص يوسف حتى يحدث ذلك الشفاء وعودة الإبصار إلى ما كان عليه ومع إيماني بأنّ القصة تحكى معجزة أجراها الله على يد نبي من أنبياء الله وهو سيدنا يوسف إلا أني أدركت أنّ هناك بجانب المغزى الروحي الذي تفيده القصة مغزى آخر ماديا يمكن أنْ يوصلنا إليه البحث تدليلا على صدق القرآن الذي نقل إلينا تلك القصة كما وقعت أحداثها في وقتها وأخذت أبحث حتى هداني الله إلى ذلك البحث. يقول القرآن الكريم (وابيضت عيناه من الحزن فهو كظيم).

البياض الذي يصيب العين أو المياه البيضاء والتي تسمى الكاتركت عبارة عن عتامة تحدث لعدسة العين تمنع دخول الضوء جزئيا أو كليا وذلك حسب درجة العتامة وعندما تبلغ هذه العتامة حدها الأقصى تضعف الرؤية من رؤية حركة اليد على مسافة قريبة من العين إلى أنْ تصل إلى الحد الذي لا يميز الإنسان فيه شيئا مما يراه. وبشرح علمي مبسط لعملية المياه البيضاء فإنّ عدسة العين مكونة من كبسولة بها بروتين هذا البروتين عبارة عما يسمى بـ (الفا كريستالين) و(بيتاكريستالين) و(جاما كريستالين) و(زلال) وتغير طبيعة هذا البروتين Denature protein هي التي تسبب تلك العتامة التي تبدأ ثم تزداد تدريجيا وهذا البروتين الموجود في كبسولة عدسة العين يكون موزعا ومرتبا ترتيباً متناسقا في صورة صغيرة أي أنّ كل نوع منها يكون في صورة صغيرة مكونة من ذراعين مطويتين حول بعضها في صورة متناسقة لكي تؤدى وظيفتها في إنفاذ الضوء الساقط على العين وتغير طبيعة هذا البروتين هو تغير في درجة التناسق والترتيب الدقيق هذا التغير يؤدى إلى توزيع عشوائي ولتقريب الصورة من القارئ نقول: إنّ زلال البيض شفاف يسمح بمرور الضوء أو يمكن رؤية الأشياء من خلاله وعند تسخينه فأنه يتجلط Coagulation ويتحول إلى التوزيع العشوائي ويصبح معتما لا يمكن رؤية الأشياء من خلاله وهذه هي العتامة.

ـ هناك أسباب كثيرة تؤدى إلى ظهور المياه البيضاء أو العتامة: فقد يتعرض الإنسان لخبطة أو ضربة مباشرة على عدسة العين الموجودة خلف القرنية الأمر الذي يسبب تغيرا في طبيعة البروتين أي في ترتيبه وتناسقه وهو ما يسبب تغيرا في درجة انطواء البروتين في نقطة الخبطة أو الضربة، وتكون هذه نواة لاستمرار التغير وزيادة درجات الانطواء والعشوائية وقد يولد بها الطفل وهو صغير ولا يعرف لها سبب واضح. كما أنّ لطبيعة العمل تأثير واضح، فالإنسان الذي يتعرض لاختلاف درجات الحرارة مثل عمال الأفران فرغم أنّ العين شحمة تقاوم التغير في درجات الحرارة إلا أنّ استمرار التعرض لدرجات حرارة عالية قد يسبب هذا التغير التدريجي، وكذلك تعرض الإنسان لأنواع مختلفة من الإشعاع أو الضوء المبهر وهو ما يسمىRadiation Cataract وكذلك عمال اللحام الذين لا يستخدمون واقيا للأطياف المنبعثة من اللحام. كذلك العتامة الناتجة من كبر السن Senile Catract حيث أنّ بروتين كبسولة العين لا يتغير منذ الولادة لذلك يأتي وقت في أواخر العمر تحدث فيه نواة التغير وتستمر حتى تصل إلى حالة العتامة الكاملة. وجود بعض الأمراض مثل مرض السكر الذي يزيد من تركيز السوائل حول عدسة العين ويمتص ماء العدسة وذلك يسبب ظهور الكاتركت سريعا.

ـ هناك علاقة وطيدة بين المياه البيضاء والحزن حيث أنّ الحزن يسبب زيادة هرمون(الأدرينالين) وهذا يعتبر مضادا(للانسولين) وبالتالي فإنّ الحزن الشديد ـ أو الفرح الشديد ـ يسبب زيادة مستمرة في هرمون الأدرينالين الذي يسبب بدوره زيادة في سكر الدم وهو أحد مسببات العتامة هذا بالإضافة إلى تزامن الحزن مع البكاء.

*** في أول ظهور المياه البيضاء يشعر الإنسان وكأن الدنيا في وضح النهار ملبدة بالغيوم.**

*** حتى وقتنا الحالي يتركز العلاج في الجراحة سواء التقليدية بإزالة العدسة المعتمة أو بشفط بروتين العدسة وزرع عدسة داخل جزء الكبسولة وفي كل هذه الأحوال بالطبع لا تعود قوة الإبصار إلى ما كانت عليه كما أنّ ذلك يتبعه كثير من المضاعفات هناك أيضا بعض قطرات العين وظيفتها تأخير الوصول إلى العتامة عند ظهور المبادئ الأولى لها.**

*** توجد في المراجع والدوريات العلمية محاولات عامة لعلاج هذه الحالة ترتكز على تحويل البروتين ـ وخاصة زلال البيض ـ إلى حالته بعد تجلطه وقد أمكن بالطريقة الكيميائية هذا التحويل لكن بصورة جزئية وليس بصورة كاملة وهذا التحويل الذي اعتمد على الطرق الكيميائية لا يمكن إجراؤه في بروتين عدسة العين.لقد كان التفكير منحصرا في الوصول إلى مواد تسبب انفراداً للبروتين غير المتناسق بتفاعل فيزيائي وليس كيميائي حتى يعود إلى حالة الانطواء الطبيعية المتناسقة ولمَّا كان هذا الأمرلا يوجد به بحوث سابقة في الدوريات العلمية لذلك كان يمثل صعوبة في كيفية البداية أو الاهتداء إلى أول الطريق ولقد وجدنا أول بصيص أمل في سورة يوسف ﷺ فقد جاء عن سيدنا يعقوب عليه السلام في سورة يوسف قول الله تعالى: "وتولّى عنهم وقال يا أسفىَ على يوسفَ وابيضتْ عيناه مِن الحُزنِ فهو كظيمٌ" وكان ما فعله سيدنا يوسف بوحي من ربه أنْ طلب من إخوته أنْ يذهبوا لأبيهم بقميص الشفاء" اذهبوا بقميصي هذا فألقوهُ على وجهِ أبي يأتِ بصيراً وأتوني بأهلِكمْ أجمعينَ* ولَمّا فَصَلَتِ العيرُ قال أبوهم إنّي لأجدُ ريحَ يوسفَ لولا أن تفنِّدونَ* قالوا تاللهِ إنّك لفِي ضلالكَ القديمِ* فلمّا أن جاءَ البشيرُ ألقاه على وجهِهِ فارتدَّ بصيراً قال ألمْ أقل لكمْ إنِّي أعلمُ مِن اللهِ ما لا تعلمونَ" مِن هنا كانت البداية والاهتداء. ماذا يمكن أنْ يوجد في قميص سيدنا يوسف ﷺ من شفاء؟؟وبعد التفكير لم نجد سوى العَرَق وكان البحث في مكونات عرق الإنسان حيث أخذنا**

العدسات المستخرجة من العيون بالعمليات الجراحية التقليدية وتم نقعها في العرق فوجدنا أنه تحدث حالة من الشفافية التدريجية لهذه العدسات المعتمة. ثم كان السؤال التالي هل كل مكونات العرق في هذه الحالة أم أحد هذه المكونات؟ وبالفصل أمكن التوصل إلى أحد المكونات الأساسية وهى مركب من مركبات البولينا(الجواندين) و التي أمكن تحضيرها كيميائيا وبإجراء التجارب على حيوانات التجارب المستحدث بها عتامة أو بياض لعدسة العين عن طريق الإشعاع أو عن طريق ما يسمى بالعتامة المتسببة بالجالاكتوز وُجد أنّ وضع هذه المركبات المحضَّرة كيميائيا تسبب بياضا لعدسة العين وظهر هذا أولا من اتجاه حيوانات التجارب الأرانب للبرسيم كما أظهرت الفحوص الطبية باستخدام **Slit Lamp** وكذلك التصوير بالموجات فوق الصوتية وكذلك انعكاس الضوء الأحمر من عدسة العين وتطلب الأمر بعد ذلك إجراء الفحوص على عينة فسيولوجية مكونة بالحاسب الآلي والتي يتم حجز نصف الساعة بها بمقدار ربع مليون دولار وتم إحداث عتامة لعدسة العين وحساب كمية الضوء النافذ من خلالها قبل وضع القطرة فوجد أنها لا تزيد عن 2 % وبوضع القطرة وجد أنّ كمية الضوء النافذ تزداد من 2% إلى 60 % في خلال ربع ساعة ثم 90 % خلال عشرين دقيقة ثم 95 % خلال ثلاثين دقيقة ثم 99 % خلال الساعة. وبما أنّ العرق يعتبر من المواد الإخراجية التي يتخلص منها الجسم وخاصة المادة الفعالة من هذا العرق والتي سبق وأنْ قلنا أنها أحد مشتقات البولينا لذلك كان لابد من إجراء تجارب رسمية على حيوانات التجارب وإعطاؤها هذه المركبات بعشرة أضعاف سواء عن طريق الفم أو بالحقن حول الغشاء البروتيني للقلب فلم يوجد لها أي آثار جانبية أو آثار سُمِّيَّة من قريب أو من بعيد فلم تؤثر على وظائف الكبد أو الكليتين أو المخ أو صورة الدم .

* سجلت النتائج التي أجريت على 250 متطوعا زوال هذا البياض ورجوع الإبصار في أكثر من 90 % أما الحالات التي لم تستجب فوجد بالفحص الاكلينكى أنّ بروتين العدسة حدث له شفافية لكن توجد أسباب أخرى مثل أمراض الشبكية هي التي تسببت في عدم رجوع قوة الإبصار إلى حالتها الطبيعية حول الغشاء البريتوني، أما تأثيرها للقلب فلم يوجد لها أي آثار جانبية أو آثار على وظائف الكبد أو الكليتين أو المخ أو صورة الدم.

* تعالج هذه القطرة أيضا بياض قرنية العين فقد يكون ضعف الإبصار نتيجةحدوث بياض في هذه القرنية وهو ما ينتج أيضا من تجلط أو تغير طبيعة بروتين القرنية وثبت أيضا بالتجريب أنّ وضع هذه القطرة مرتين يوميا لمدة أسبوعين يزيل هذا البياض ويحسن من الإبصار كما يلاحظ الناظر إلى الشخص الذي يعاني من بياض في المنطقة السوداء أو العسلية أو الخضراء وعند وضع القطرة تعود الأمور إلى ما كانت عليه بعد أسبوعين. ولقد كان العلاج قبل ذلك هو إجراء ترقيع للقرنية من قرنية عيون أشخاص ميتين ولقد وجد أنّ هذا الأمر رغم صعوبته يسبب نقلا للأمراض الفيروسية ومنها الإيدز علاوة على عدم رجوع البياض إلى صورته الطبيعية.

* إنني أشعر من واقع التجربة العلمية بعظمة وشموخ القرآن وأنه كما قال الله تعالى: " وننزِّلُ مِن القرآنِ ما هو شفاءٌ ورحمةٌ للمؤمنين" ولهذا علينا أنْ نعود إلى هذا الكتاب العظيم فبه يكون تقدمنا ونستعيد دورنا في هداية الناس أجمعين وقد اشترطنا على الشركة التي ستقوم بتصنيعه بالإشارة إلى أنه دواء قرآني حتى يعلم العالم كله صدق هذا الكتاب وفاعليته في إسعاد الناس في الدنيا والآخرة. فالقرآن لا تفنى عجائبه وفي اعتقادي أنّ العكوف على القراءة الواعية لنصوص القرآن والسنة سوف تفتح آفاقا جديدة في شتى المجالات كلها لخدمة الإنسان في كل مكان.

****

الإشارات الطبية المستنبطة من عقوبة قوم لوط

أما بعد، فإنّ كتاب الله الذي (لا يأتيه الباطل من بين يديه ولا من خلفه) قد ذكر قوم لوط وذكر فاحشتهم التي ابتدعوها في نحوٍ من 83 آية في تسعِ سورٍ من القرآن الكريم ففي سورة الأعراف مثلاً يصفهم الله تعالى بقوله: (ولوطاً إذ قال لقومه أتأتونَ الفاحشةَ ما سبقكم بها مِن أحدٍ مِنَ العالمين، إنكم لتأتون الرجال شهوة من دون النساء بل أنتم قوم مسرفون، فما كان جواب قومه إلا أن قالوا أخرجوهم من قريتكم إنهم أناس يتطهرون، فأنجيناه وأهله إلا امرأته كانت من الغابرين، وأمطرنا عليهم مطراً فانظر كيف كان عاقبة المجرمين) وفي سورة الحجر يقول الله سبحانه وتعالى في حقهم أيضاً: (فأخذتهم الصيحةُ مشرقين، فجعلنا عاليها سافلها وأمطرنا عليهم حجارة من سجيل، إنّ في ذلك لآياتٍ للمتوسِّمين، وإنّها لبسبيلٍ مقيم، إنّ في ذلك لآية للمؤمنين).إنّ قصة قوم لوط بمجموعها، آية من آيات الله للمؤمنين "إنَّ في ذلك لآية للمؤمنين" ولكنها تحتوي على آيات كثيرة يمكن استنباطها للمتفحصين والمدققين وللمتفكرين الناظرين في الأمر لقوله تعالى " إنَّ في ذلك لآيات للمتوسمين"، والواسم هو الناظر إليك من قرنك إلى قدمك. وسنذكر أدناه بعض الحقائق الطبية والعلمية المستنبطة من هذه الآيات:

1) إنّ عمل قوم لوط الشنيع هذا كان الأول من نوعه لقوله تعالى(ما سبقكم بها من أحدٍ من العالمين) فهو عمل مكتسب من عاداتهم السيئة وطبائعهم وليس وراثياً، لأنهم كانوا أول مَن مارسوه. فلو كان وراثياً لكانت أجيالهم السابقة تمارسه أيضاً ولكان ذَكَرَ ذلك القرآن الكريم، فهم يتحملون وزر عملهم ووزر مَن عمل به إلى يوم القيامة كما أشار النبي ﷺ إلى ذلك بقوله: { مَن سنّ في الإسلام سنة حسنة ، فعُمِل بها بعدهُ كُتِب لهُ مثل أجر مَن عمل بها ولا ينقص من أجورهم شيء. ومَن سنَّ في الإسلام سنة سيئة فعُمِل بها بعده كُتِب له مثل وزر من عمل بها ولا ينقص من أوزارهم شيء}.

2) ومن الناحية الطبية يمكن أنْ نتساءل عن الحكمة من خصوصية عقوبة قوم لوط بجعل عاليهم سافلهم وقصفهم بحجارة السجّيل

المنضود (رشقات متناسقة متتالية من الطين المحترق أو المعدن الحار) التي قامت بحرقهم وإصابتهم كلٍّ بفرده لقوله تعالى ((مسوّمة)) أي مهدّفة ومصوّبة بحيث أصابت كل شخص منهم بنصيب وكما جاء بالتفاسير (إنها كانت معلّمة مكتوب على كل منها اسم صاحبها الذي ستقتله. ثم كان دفنهم في أعماق الأرض التي قلبها رأساً على عقب ولم تترك أجسادهم مطروحة على الأرض في موقع الأحداث كما حدث لقوم عاد مثلاً في قوله تعالى في سورة الحاقة "فترى القوم فيها صرعى كأنهم أعجاز نخلٍ خاوية" فكانت أجسادهم (قوم عاد) ملقاة على الأرض كأنهم سيقان النخل الميتة الهزيلة. فما هو السر في هذا النوع من عذاب قوم لوط؟ إنه والله أعلم كانوا حاملين أو مصابين بمرض جنسي انتقالي وبائي فأراد الله أنْ يطهر البيئة والمنطقة المحيطة من رجسهم ودنسهم ومرضهم الذي يحملوه منعاً للتلوث كما طهرها من شركهم وكفرهم، وهذا الاستنباط يعتمد على الأسباب التالية:

أ. أصبح هذا الشذوذ الجنسي أمراً مألوفاً لديهم يمارسونه بصورة علنية في أماكنهم العامة ونواديهم كما قال تعالى لهم "وتأتون في ناديكم المنكر" أي أنهم كانوا لا يستخفون ولا يستترون ولا يتحرجون منه، والذي يؤكد ذلك مجيئهم إلى سيدنا لوط عليه السلام عندما عرفوا بوجود ضيوف عنده، ومطالبتهم إياه وبصورة وقحة تنمّ عن المستوى الدنيء الذي وصلوا إليه بالمجاهرة بمثل هذه المعصية وبصورة علنية غير مراعين للآداب العامة، ولا محترمين للضيف الذي يكون في حماية مضيّفه إلى غير ذلك من الاعتبارات التي تعارف عليها الناس في مجتمعاتهم والتزموا بها مع اختلاف معتقداتهم. ومن بين هؤلاء العرب في جاهليتهم حيث كان للضيف عندهم المقام الأسمى. لقد ناقش قوم لوط نبيهم بوضوح فاضح وجادلوه جدالاً ساخناً في شأن أضيافه (الرسل – الملائكة) فكان نقاشهم وجدالهم أعظم دليل على قبح سلوكهم الشائن والمعلن والذي ذكره القرآن الكريم في قوله تعالى:" ولمَّا جاءت رسلنا لوطاً سيء بهم وضاق بهم ذرعاً وقال هذا يومٌ عصيب، وجاءه قومه يهرعون إليه ومن قبل كانوا يعملون السيئات قال ياقوم هؤلاء بناتي هن أطهر لكم فاتقوا الله ولا تخزونِ في ضيفي أليس منكم رجلٌ رشيد، قالوا لقد علمتَ مالنا في بناتك مِن حقٍ وإنك لَتعلمُ ما نريد".وهكذا وعندما أصبح أمرهم شائعاً علناً صَدَق عليهم قول الصادق الأمين صلى الله عليه وسلم: { لم تظْهر الفاحشة في قوم قطّ حتى يعلنوا بها إلا فشا فيهم الطاعون والأوجاع التي لم تكن في أسلافهم الذين مضوا }

ب. ومما يعضد هذا الاستنباط قولهم (أخرجوا آل لوط من قريتكم إنهم أناس يتطهرون) أي يتنـزهون...لقد كان آل لوط طاهرين غير ملوثين وبمفهوم المخالفة إنهم كانوا (أي قوم لوط) ملوثين غير طاهرين؛ وحاملين لمرض جنسي انتقالي خطير!!. وكذلك لقول سيدنا لوط عليه السلام لقومه أثناء المناقشة التي دارت بينهما ومطالبتهم إياه بتسليم أضيافه لهم لارتكاب الفاحشة معهم بأنّ البديل لهذا العمل الشائن والقبيح والضار هو الزواج الطبيعي (الشرعي) من النساء وأتباع سنة الفطرة في العلاقات الجنسية وليس بالشذوذ والانحراف عن ذلك فقال الباري عز وجل على لسانه " قال ياقوم هؤلاء بناتي هن أطهر لكم". وفي قوله (بناتي) أي بنات القوم والعشيرة لأنه كان رئيسهم ونبيهم وكل نساء قومه بمثابة بناته. والشاهد هنا في قوله "هن أطهر لكم" أي أنّ ممارسة الغريزة الجنسية عن طريق الزواج الشرعي بهنَّ هو عين (الطهر) والخير والنماء والصحة والعافية للفرد والمجتمع وفي حالة الانحراف عنه إلى الشذوذ الجنسي (عمل قوم لوط أو الزنا) هو التلوث والضرر والمرض (المخالف للطهارة) وفي ذلك إشارة غير مباشرة من سيدنا لوط عليه السلام لوقايتهم من الأمراض التي تنتقل عن الممارسات الجنسية غير الشرعية.

ج. إنّ طريقة دفن الموتى المتوفين بمرض متلازم نقص المناعة المكتسب (الإيدز) تشبه إلى حد كبير نوع العقاب الذي وقع على قوم لوط من تحريق ثم دفن في أعماق الأرض حتى لا ينتشر الجرثوم الذي حملوه في محيطهم وبين مجتمعاتهم، لأنّ هذا الجرثوم (كما في فايروس الإيدز مثلاً) معدٍ بجميع إفرازات جسد حامله من دم ومني وبول ولعاب قال تعالى في سورة هود (فلمّا جاء أمرنا جعلنا عاليها سافلها وأمطرنا عليهم حجارة من سجيل منضود، مسوّمة عند ربك وما هي من الظالمين ببعيد) وقال تعالى: (كذَّبت قومُ لوط بالنذر، إنا أرسلنا عليهم حاصباً إلا آل لوط نجيناهم بسَحَر) .وكما جاء في تفسير القرطبي: (فنرى أنّ الله تعالى رماهم أولاً بريح حاصب تحمل الحصى كل حصاة تحمل اسم صاحبها تُصيبه ولا تخطئه، ثم رماهم الله تعالى بحجارة من سجيل منضود شديد كثير نُضّدَ بعضه فوق بعض حتى صار جسداً واحداً علامة لهم).فلما جاء موعد هلاكهم أدخل جبريل جناحه تحت قرى قوم لوط وهي (سدوم، عامورا، دادوما، ضعوة و قتم) فرفعها من تخوم الأرض إلى أدناها من السماء بما فيها ثم نكسوا على رؤوسهم أتبعهم بالحجارة المحترقة جزاءاً وفاقا وعلاجاً حصيناً مانعاً من انتشار وبائهم في الأرض المحيطة بهم والذين هم ليسوا على شاكلتهم في الكفر والشذوذ الجنسي ولا يمارسون هذه العادة القبيحة. وبمقارنة بسيطة مع التعليمات حول دفن المرضى المصابين بمرض نقص المناعة المكتسب (الإيدز) الصادرة عن اللوائح الصحية الدولية ترى سبق القرآن الكريم للطب الحديث في الوقاية من أمراضٍ وبائية كهذه فالتقت حقائق الطب والعلم الصحيحين بكتاب الله المؤيدان له على الدوام، وأصبح القرآن مفتاح العلوم. وهذه التعليمات هي:

تعليمات دفن الموتى والمصابين بمرض الإيدز: 1.إبلاغ دائرة الخدمات الوقائية عند حدوث الوفاة. 2.لا يجوز دفن الجثة من قبل ذويها (عندما تكون الإصابة بأحد الأمراض الخاضعة للوائح الصحية الدولية كالحمى النـزفية ومرض متلازمة العوز المناعي المكتسب الإيدز). 3. تدفن الجثة من قبل دائرة صحة المحافظة وتحت إشراف شعبة الأوبئة بالتعاون مع أمانة العاصمة أو

البلديات في المحافظات في الأماكن المخصصة لهذا المرض في مقبرة المدينة التي حدثت فيها الوفاة ولا يجوز نقل الجثة إلى منطقة خارج منطقة الوفاة. 4. سد كافة منافذ الجثة ويمنع تسرب الإفرازات منها مع لف الجثة بقماش مشبع بمحلول مادة (الفورمالين) مع التأكد إلى القائمين على العمل بالعملية بوجوب اتخاذهم كافة الاحتياطات اللازمة لمنع انتقال العدوى. 5. توضع الجثة في تابوت معدني في قاعه طبقة خاصة من مادة كالفحم أو نشارة الخشب ومضاف إليه مادة مطهرة (الفورمالين) ويقفل جوانب التابوت وفتحاته باللحيم. 6. يوضع التابوت المعدني في داخل صندوق خشبي بسمك (2سم) وجوانبه غير قابلة لنفوذ السوائل ويحكم إقفاله بواسطة المسامير اللولبية. 7. يحفر القبر بعمق مترين مع إضافة المواد المطهرة إلى قاع القبر وإلى التراب بعد تغطية التابوت به. 8. يكون الدفن بإشراف وحضور ممثل المؤسسة الصحية. وينظم محضر خاص بالدفن وتسلم شهادة الوفاة إلى ذوي المتوفى بعد انتهاء مراسيم الدفن. 9. لا يجوز نقل جثة المتوفى بأحد الأمراض الخاضعة للوائح الصحية الدولية والحمى النـزفية ومرض متلازمة العوز المناعي المكتسب (الإيدز) إلا بعد انقضاء فترة سنتين من تأريخ الدفن وبعد الحصول على الإجازة الصحية الخاصة بذلك من وزارة الصحة. ولو تأملنا الآيات النازلة بحق قوم لوط من جهات كثيرة احتوتها لوجدنا أنّ الله تعالى جعل عقوبتهم المخصوصة بهم وقاية صحية لبني آدم فدفنُهُم بالأعماق وتغطيته أجسادهم بالحصى المحترق المتراكم عليهم كالخراسانات الاسمنتية دليل على أنّ الوقاية من الجراثيم التي يحملونها لا يُتَحصّن منها إلاّ هكذا... وأصبح دفن الموتى بمرض (الإيدز) في زماننا هذا بتعليمات مشددة كما هو مبين في التعليمات السابقة، ومقاربة كثيراً لنوعية عقوبة قوم لوط بل نجد في خصوصية عقوبتهم إجراءات أشد وأقسى لكونها عقوبة جماعية (والعياذ بالله) واحتمالات انتشار الوباء في حالتهم أكبر وأخطر من الحالات الفردية والله أعلم.

3) **يقول الله عز وجل في محكم كتابه (ولقد تركنا منها آية بيّنة لقوم يعقلون)فما هذه الآيات البينات التي تركها الله لنا كعلامة وبراهين ودلالات على عذاب قوم لوط جزاءً وفاقاً على ما اقترفوه ومخالفتهم لإرشادات نبيهم سيدنا (لوط) ﷺ؟ إنّ من هذه العلامات والبراهين (والله أعلم) هو الموقع الجغرافي والجيولوجي في مكان نزول العذاب عليهم في قراهم ومساكنهم، قال تعالى " فجعلنا عاليها سافلها وأمطرنا عليهم حجارة من سجيل " فقد طمرهم الله سبحانه وتعالى في الأعماق وغمرتهم الحجارة السجيلية المحترقة ودَكّتهم دكاً. ونتيجة لهذه الظاهرة الكونية وربما لموقعهم الجغرافي في حوض البحر الميت (موقع قراهم) المنخفض والذي يُعتبر أخفض منطقة بالعالم عن مستوى سطح البحر بمقدار 400م حيث أشار الله عز وجل إلى ذلك في آية أخرى بقوله "غُلِبَت الروم في أدنى الأرض وهم من بعد غلبهم سيغلبون-" وأدنى الأرض من معانيها (أخفض منطقة في الأرض) وهذا المكان الذي وقعت فيه المعركة بين الروم والفرس (الجولة الأولى) في عهد الرسول ﷺ (العهد المكي) وهذا الانخفاض في موقع الحدث له أهمية طبية وقائية كبيرة تدل على تحوطات الأمان التي اتخذها الله جلّت قدرته لوقاية البشر والبيئة من محيط هؤلاء القوم الذين وقع عليهم العذاب من الجراثيم المعدية التي كانوا يحملونها في أجسادهم. فإنه لو كانت مواقعهم مرتفعة عن المستوى المحيط بها لترسبت إفرازاتهم بعد تفسخ أجسادهم في التربة وكذلك إلى المياه الجوفية وانتقلت منها إلى الأنهار أو الآبار المحيطة بهذا الموقع وحدث التلوث ووقعت العدوى وانتشر المرض. ولكن لمّا كان موقعهم الذي حدثت فيه هذه العقوبة هو أخفض منطقة ليس بمحيطهم فقط وإنما على مستوى العالم أجمع فإنه لا مجال لانتقال هذه المواد الملوّثة إلى موقع آخر لأنّ جميع المواقع المحيطة بهم هي أعلى من موقعهم! إضافة إلى ذلك فقد غطى الله عز وجل بحكمته وتقديره العجيب مكان العقوبة ببحيرة من الماء شديد الملوحة (البحر الميت) والذي سمّي (بالميت) لأنّ الأحياء لا تستطيع أنْ تعيش فيه كالأسماك والنباتات المائية وغيرها لشدة ملوحته وكثافته العالية بحيث أنّ الشخص الذي يسبح فيه لا يغطس وكما نعلم إنّ الماء شديد الملوحة لا تعيش فيه الجراثيم وإنما يُقضى عليها بسبب التركيز العالي للملح الذي يسحب الماء منها بسبب خاصية (Hyperosmolar) فيصيبها بالجفاف والموت. لذلك جعل موقعهم (إضافة إلى انخفاضه الشديد كما ذكرنا) مغطى بمادة معقمة تقتل الجراثيم في حالة تسربها من إفرازا تهم المعدية (كطبقة عازلة). فسبحان الله العظيم الذي قدّر لهؤلاء القوم المنحرفين هذا النوع من العذاب من جنس عملهم وخلّص البشرية من دنسهم ومرضهم الوبائي الذي كانوا يحملونه وجعل هذه الوسائل للقضاء على هذا الوباء ومنع تسربه وانتشاره وترك لنا هذه العلامات والآيات الباهرات لنستدل بها على عظيم ودقيق صنعه ورحمته بالمؤمنين الموحدين وشديد عقوبته للمخالفين المنحرفين.**

4) **وفي قوله تعالى (فما خطبكم أيها المرسلون، قالوا إنا أرسلنا إلى قوم مجرمين، لنرسل عليهم حجارة من سجيل...) فقوم لوط إذن من المجرمين بفعلهم الشنيع إضافة إلى إنهم كافرين... فالشذوذ الجنسي هو فعل إجرامي يعاقب الله عليه في الدنيا والآخرة، وليس كما يتشدق به بعض دعاة حقوق الإنسان والماديون وغيرهم من الملحدين (بأنه من حق الفرد وهو حر في تصرفه). إنّ الشذوذ الجنسي جريمة (كما قرر ذلك القرآن الكريم) ليس فقط لكونه مخالفاً للفطرة البشرية وناقلاً للأمراض الوبائية وفعلاً مضاداً للأخلاق والأديان وغير ذلك من الأسباب التي لا يعترف بها هؤلاء الماديون ولا يؤمنون بها، ولكننا نستطيع دحض دعواهم بالدليل التالي: فإنه لو كان عملهم صحيحاً فإنه سيكون مفيداً للمجتمع! ولكن إذا قمنا بنشره وعممناه على الناس لانقطع النسل الآدمي وهلكت البشرية! لذلك كان هذا النوع من الشذوذ فعلاً إجرامياً بحق وحقيقة وهناك قاعدة لمعرفة أي عمل من الأعمال هل هو خير ومفيد أم هو شر وضار وهي أنْ نقوم بتعميم هذا العمل على كافة أفراد المجتمع ونرى ما الذي سيحصل من إتباع الناس جميعاً لهذا النوع من العمل فلو قال أُناس أنّ (الخمر) مثلاً مفيد ونافع ونقوم بتعميم شرب الخمر على كافة الناس صغاراً وكباراً نساءً ورجالاً (لأنه أمرٌ مفيد كما يقولون!) فما الذي سيحصل في هذا المجتمع إنه بالتأكيد ستضطرب الأمور وتقع المشاكل والحوادث**

التي لا حصر لها وعلى كافة المستويات وتقف عجلة الحياة. كذلك لو عممنا مثلاً (الأمانة) في قوم لعاش الناس ينعمون بالخير آمنين في سربهم لا يكدر عيشهم شيئاً. وهكذا بالنسبة للغريزة الجنسية التي أنعمها الله علينا لحفظ النسل والذرية فإنه لو استعملت في غير موضعها (كما فعل قوم لوط) لانقطع النسل وتوقفت الحياة وفي ذلك جريمة كبرى ما بعدها من جريمة. وخلاصة القول: أنّ العبرة النهائية والهامة من قصة قوم لوط ونوعية العذاب الذي وقع عليهم (ومن قصص الأنبياء جميعاً عليهم وعلى رسولنا الصلاة والسلام) أنّ العقاب في الدنيا والآخرة لكل من يخالف أوامر الله عز وجل وتعاليم رسله وأنبياءه في كل زمان ومكان لقوله عز وجل في محكم كتابه " فليحذرِ الذينَ يخالفونَ عنْ أمره أن تصيبهم فتنةٌ أو يصيبهم عذابٌ أليمٌ".

****

الإعجاز التشريعي

في

القرآن الكريم

الإعجاز التشريعي في القرآن

إذا كان الغربيون يتباهون بأنّ حضارتهم كانت أول حضارة سبقت وأعلنت حقوق الإنسان رسميا في مختلف دولها لأول مرة في التاريخ ويتفاخرون بأنهم لأول مرة في التاريخ وفي القرن العشرين وضعوا الإعلان العالمي لحقوق الإنسان ويعتبرونه النموذج المثالي لهذه الحقوق فإنهم نسوا أو تناسوا أنّ القرآن الكريم قد قرر هذه الحقوق منذ أربعة عشر قرنا بأسمى مبدأ للبشرية جمعا يقول تعالى: "يأيّها الناسُ إنا خلقناكم مِن ذكرٍ وأنثى وجعلْناكمْ شعوباً وقبائلَ لتعارفوا إنّ أكرمَكم عندَ اللهِ أتقاكمْ إنّ اللهَ عليمٌ خبيرٌ"[سورة الحجرات] والخطاب في هذه الآية موجّه للناس جميعا وأنهم خلقوا على اختلاف أجناسهم وألوانهم ودياناتهم من رجل واحد وامرأة واحدة وأنهم متساوون في الميلاد والأصل ، والقرآن بهذه الآية يركز على وحدة الجنس البشري ولا فضل لأحد إلا بالتقوى وقد اشتمل القرآن على كثير من المبادئ السامية التي تدل على عظمته وأصالته ومنها :

1- مبدأ حرية العقيدة والرأي في قوله تعالى : " لا إكراهَ في الدِّينِ قدْ تبيَّنَ الرشدُ مِنَ الغَي " [البقرة] وقوله تعالى : " قلْ يا أيّها الكافرونَ لا أعبدُ ما تعبدونَ ، ولا أنتمْ عابدونَ مَا أعبدُ ولا أنا عابدٌ ما عبدتُم ، ولا أنتمْ عابدونَ ما أعبدُ لكم دينُكمْ ولِيَ دِينِ " [الكافرون] .

2- قواعد عادلة في المعاملات : في قوله تعالى : (يا أيّها الذينَ آمنُوا أوفوا بالعقودِ) [المائدة] وقوله تعالى : (وأوفوا بعهدِ اللهِ إذا عاهدتُمْ ولا تنقضُوا الأيمانَ بعدَ توكيدِها)[النحل] وقوله تعالى : (الذِينَ يأكلونَ الرِّبا لايقومونَ إلا كما يقومُ الذي يتخبَّطُه الشيطانُ مِن المسِّ ذلك بأنّهم قالوا إنّما البيعُ مِثْلُ الرِّبا وأحلَّ اللهُ البيعَ وحرّمَ الرِّبا فمَن جاءَه موعظةٌ مِن ربهِ فانتهى فلَه ما سلفَ وأمرُهُ إلى اللهِ ومَن عادَ فأولئكَ أصحابُ النارِ هُمْ فيها خالدونَ)[البقرة] وقوله تعالى : (ياأيّها الذِينَ آمنوا إذا تداينتُم بدَينٍ إلى أجلٍ مسمّى فاكتبوه ولْيكتب بينَكم كاتبٌ بالعدلِ ولا يأبَ كاتبٌ أن يكتبَ كما علّمَه اللهُ فليكتُبْ ولْيُملِلِ الذي عليه الحقُّ وليتقِ اللهَ ربَّه ولا يبْخسْ منه شيئاً ...)[البقرة] .

3- قوانين الأحوال الشخصية : وهي قواعد عادلة ومستقرة لتعلقها بأحوال الإنسان الشخصية في الأسرة ، فوضع الشرع لها نظاما كاملا مفصلا في مسائل الزواج والطلاق والحمل والعدة والرضاع والنفقة والميراث وحقوق الأبناء وذوي القربى وتوسع في أحكامها الكلية وجعلها مرنة وقابلة لاجتهاد المجتهدين من الفقهاء في استنباط أحكامها بما يساير الزمان والمكان .

4- القانون الجنائي : وهو بحق أعظم برهان يدل على عظمة القرآن في تشريعه لجرائم الحدود التي بيّن نوعها وحدد عقوباتها التي تتمثل فيها العدالة والحكمة والرحمة بما فيه الكفاية للردع والزجر بصورة تكفل الأمن والسلام للعباد والبلاد .

دعائم الشريعة الإسلامية : لابد لكل تشريع من دعائم يقوم عليها وتساعد على بقائه ودوامه بين الناس راضين بدالته ومطمئنين إلى حكمته وتمشيه مع مصالح الأفراد والجماعة ، والشريعة الإسلامية بحمد الله لها دعائمها الثابتة وخصائصها التي تجعل الناس تنقاد إليها عن قناعة وثقة لأنها تتفق مع الفطرة السليمة وهي فطرة الله التي فطر الناس عليها لا تبديل لخلق الله ذلك الدين القيم ، وهي كما تشهد لها جميع الشواهد شريعة تخاطب العقول السليمة وتحض على العمل وتدعو للجهاد في سبيل الله وتنادي بالتسامح والحرية والمساواة والبر والتقوى . ومن أهم دعائم الشريعة الإسلامية ما يأتي :

1- أنها شريعة سمحة لا تكلف الناس فوق طاقتهم لأنّ تكاليفها كلها ميسرة لا مشقة فيها في حدود استطاعة كل إنسان ، ويقول الله سبحانه وتعالى في وصفها : (ما جعل الله عليكم في الدين من حرج) [سورة الحج] كما يقول سبحانه : (لا يكلف الله نفسا إلا وسعها) [سورة البقرة] .

2- أنها جاءت شريعة عامة لانظر فيها إلى حالات فردية أو جزئية أو شخصية .

3- أنها سنت للناس رُخصا عند الضرورة رفعا للضرر ومنعا للمشقة ، فمثلا فرضت الشريعة الصيام ولكنها رخّصت بالفطر للمسافر والمريض وغير ذلك من الرخص .

4- قلة تكاليفها : لأنها اقتصرت على الأركان الخمسة وما يتصل بها ويقول الرسول صلوات الله وسلامه عليه : { إنّ الله فرض فرائض فلا تضيعوها وحدّ حدودا فلا تعتدوها ، وحرّم أشياء فلا تنتهكوها ، وسكت عن أشياء رحمة بكم فلا تبحثوا عنها } .

5- التدرج في الأحكام : لأنها عالجت العادات الذميمة المتأصلة في النفوس بالتدرج في استئصالها شيئا فشيئا من غير تشديد ولا تعقيد في النهي عنها وتحريمها ، فمثلا في عادة شرب الخمر جاء الإسلام بالأحكام متدرجة في تحريمها بأسلوب حكيم لم يشعر الناس معه بغضاضة أو حرج أو مشقة .

6- مسايرة مصالح الناس : وذلك أنه شرع بعض الأحكام ثم نسخها إذا كان في ذلك المصلحة العامة كما حدث في بعض الأحكام الخاصة بالوصية وآيات المواريث ، وكذلك تحويل القبلة من بيت المقدس إلى الكعبة بمكة المكرمة ، كما أنّ بعض الأحكام في السنة نسخت ، فقد روى عن رسول الله ﷺ أنه قال : { كنت نهيتكم عن زيارة القبور ألا فزوروها فإنها ترقق القلب وتدمع العين وتذكر بالآخرة } .

أهم المبادئ التي جاءت بها الشريعة الإسلامية :

1ـ مبدأ التوحيد : فقد جمع الناس إله واحد . قال تعالى : (قلْ يا أهلَ الكتابِ تعالوا إلى كلمةٍ سواءٍ بيننا وبينَكم ألا نعبدَ إلا اللهَ...) [سورة آل عمران] .

2- مبدأ الاتصال المباشر بالله دون وساطة فقال سبحانه وتعالى : (وقال ربُّكم ادعوني استجِبْ لكم)[سورة غافر] وقوله تعالى: (فإنّي قريبٌ أجيبُ دعوةَ الداعِ إذا دعانِ)[سورة البقرة]

3- مبدأ التخاطب مع العقل : على العقول مناط خصوصا فيما يتعلق بأمور الدنيا وبمعرفة الخالق لقوله تعالى : (فاعتبروا يا أولي الأبصارِ) [سورة الحشر] وقوله سبحانه : (. أفلا تعقلون) [سورة الأنبياء] ويروي عن النبي ﷺقال : { إنما يرتفع العباد في الدرجات عند ربهم على قدر عقولهم }

4- مبدأ إحاطة العقيدة بالأخلاق الفاضلة لقوله تعالى : (وعبادُ الرحمنِ الذينَ يمشونَ في الأرضِ هوناً وإذا خاطبَهُمُ الجاهلونَ قالوا سلاماً) [سورة الفرقان] .

5- مبدأ التآخي بين الدين والدنيا في التشريع فقد جاءت أحكامه بأمور الدين والدنيا ودعا إليهما مصداقا لقوله تعالى : (وابتغِ فيمَا آتاكَ اللهُ الدارَ الآخرةَ ولا تنسَ نصيبَكَ مِن الدنيا)[سورة القصص] .

6- مبدأ المساواة والعدالة بين الناس جميعا لقوله تعالى : (إنّا خلقناكم مِن ذكرٍ وأنثى وجعلناكم شعوباً وقبائلَ لِتعَارفوا إنّ أكرمَكمْ عِندَ اللهِ أتقاكمْ) [سورة الحجرات] وقول الرسول ﷺ لابنته : { اعملي يافاطمة فإني لا أغني عنك من الله شيئا } .

7- مبدأ الأمر بالمعروف والنهي عن المنكر وهو في الحقيقة دستور لجميع نواحي الإصلاح .

8- مبدأ الشورى لقوله تعالى : (وشاورْهمْ في الأمْر)[سورة آل عمران] .

9- مبدأ التسامح ، وهو من أسمى وأهم ما يعرف اليوم بمبدأ التعايش السلمي .

10- مبدأ الحرية لقوله تعالى : (لا إكراهَ في الدِّينِ) [سورة البقرة] .

11- مبدأ التكافل الاجتماعي فقد جعل الله الزكاة فيها حق الفقير في مال الغني وليست تفضلا من الأغنياء على الفقراء . وهذه المبادئ تدل على متانة بناء التشريع الإسلامي وقوة أركانه وصلاحيته للأحكام في كل زمان ومكان بين جميع الأجناس ، ويدل على ذلك أنّ الأمة الإسلامية ازدهرت وقويت شوكتها حينما كانت تخضع في جميع شؤونها للشرع الإسلامي ، وأنها ضعفت وتفككت حينما انصرفوا عن شريعته وجمد الفقهاء وركنوا إلى التقليد وحاولوا أنْ يخضعوا التشريع لأهوائهم وشهواتهم وأدى ذلك على الاستعانة بالقوانين الوضعية على اعتبار أنّ الفقه الإسلامي لم يَعُد يتفق مع التطورات العالمية وما تقتضيه المدنية الحديثة من مجاراة الدول القوية الغنية . وقد جاء التشريع الإسلامي بحلول جذرية لكثير من الجرائم التي كانت منتشرة وأوجد لها الحدود التي تكفُل القضاء عليها منها :

<u>جريمة قتل النفس</u> : قال تعالى : (وما كانَ لمُؤمنٍ أن يقتُل مؤمناً إلا خطأ ومَن قتلَ مؤمناً خطأ فتحريرُ رَقبةٍ مؤمنةٍ ودِيَةٌ مُسلَّمةٌ إلى أهله إلا أن يصَّدَّقوا فإن كانَ مِن قومٍ عدوٍ لكمْ وهو مؤمنٌ فتحريرُ رقبةٍ مؤمنةٍ وإن كانَ مِن قومٍ بينَكم وبينهم ميثاقٌ فديَّةٌ مُسلّمةٌ إلى أهله وتحريرُ رقبةٍ مؤمنةٍ فمَن لم يجِدْ فصيامُ شهرينِ مُتتابعينِ توبةً مِن الله وكان اللهُ عليماً حكيماً) [سورة النساء] .

وقال تعالى : (مِن أجلِ ذلكَ كتبنا على بَني إسرائيلَ أنَّه مَن قتلَ نفساً بغيرِ نفسٍ أو فسادٍ في الأرضِ فكأنَّما قتلَ النَّاسَ جميعاً ومَنْ أحيَاها فكأنَّما أحيَا النَّاسَ جميعاً ولقدْ جاءتهمْ رُسُلُنا بالبيناتِ ثم إنّ كثيراً منهم بعدَ ذلكَ في الأرضِ لمسرفونَ)[سورة المائدة] .

وقال صلى الله عليه وسلم : { كل المسلم على المسلم حرام دمه وماله وعرضه } وتعتبر الشريعة الإسلامية التعدي على النفس من أخطر الجرائم ، لأنّ الإسلام أعلى من شأن الإنسان بقوله تعالى : (ولقدْ كرَّمْنا بَني آدمَ) [سورة الإسراء] وعلى قدر ما أعلى الإسلام من قدر الإنسان فإنه قد اشتد في العقوبة على مَن يعتدي على حياة غيره بغير حق ، بل إنّ الإسلام اعتبر قتل النفس الواحدة بمثابة قتل الناس جميعا ، وأنّ إحياء النفس الواحدة بمثابة إحياء الناس جميعا ، وقد جعل الله عقاب القاتل كعقاب الكافر .

وبهذا الحكم العادل جعل الشرع القصاص علاجا يمنع العدوان ، إذ لم يجعل الإسلام لدم أحد من الناس فضلا على دم آخر ، بل إنّ الإسلام ليقتص من الحاكم نفسه إذا اعتدى على أحد من رعيته بالقتل العمد ، لأنّ الإسلام نظر إلى القاتل على اعتبار أنه بفعلته الشنعاء قد سلب القتيل حياته وترتب على ذلك أنه يتّم أطفاله وأيم زوجته وحرم المجتمع من يد عاملة في خدمته كما أنه تحدى بذلك شعور مجتمعه وخرج على نظامه وقوانينه . ومن عدالة الإسلام في تشريعه أنْ جعل عقوبة القاتل أنْ يُقتل لأنّ ذلك من الجزاء العادل الذي يستحقه بغير إبطال ولا هوادة ولا بحث في بواعث القتل ، وحتى هؤلاء الذين يقتلون أنفسهم انتحارا لهم عذاب شديد يوم القيامة لأنهم قنطوا من رحمة الله ولا يقنط من رحمة الله إلا الكافرون . ولا شك أنّ رحمة الله عظيمة بفرضه القصاص الذي جعل فيه حياة الناس وأمنهم ومنع العدوان بينهم ، لأنّ مَن يهم بالقتل والفتك بغيره وهو يعلم أنّ في ذلك هلاكه سيتردد ولا يقدم على تنفيذ جريمته فيبقى ذلك الخوف على حياة مَن يهم بقتله وهلاك نفسه ، وإنّ مَن يتدبر قوله تعالى : (ولكمْ فِي القِصاصِ حياةٌ يا أولي الألبابِ)[سورة البقرة] ليجد فيها كل الإعجاز البياني والتشريعي من حيث روعة الأسلوب وروعة المعنى وهما يؤكدان معجزة القرآن الكريم .

<u>جريمة الحرابة</u> : قال تعالى : (إنّما جزاءُ الذينَ يحاربونَ اللهَ ورسولَه ويسعَوْنَ في الأرضِ فساداً أن يُقتّلوا أو يُصَلّبوا أو تُقطّعَ أيدِيهمْ وأرْجُلُهم مِن خِلافٍ أو يُنفَوا مِن الأرضِ ذلك لهم خزيٌ في الدنيا ولهمْ في الآخرةِ عذابٌ عظيمٌ) [المائدة]

والحرابة جريمة يعاقب عليها الشرع في إحدى الحالتين الآتيتين :

(أ) الاستيلاء على مال الغير مغالبة وفي خفاء عن المجتمع .

(ب) قطع الطريق على الناس ومنع المرور فيه بقصد السلب والنهب والإخافة والإرهاب . والمحاربون هم الذين يجتمعون بقوة وشركة ويحمي بعضهم بعضا ويقصدون إيذاء الناس في أرواحهم وأموالهم ، ويخيفونهم ويثيرون الفزع والقلق في نفوسهم لإخضاعهم لأهوائهم الشريرة . وقد نص القرآن على عقوبتها بقطع اليد اليمنى وترك بقية الأطراف سليمة لكي يعمل بها لكسب رزقه من وجه حلال إذا ارتدع ، وتجمع هذه العقوبة بين القسوة والرحمة في آن واحد ، وهذا ضرب من الإعجاز في العقوبة والردع معا ، وقد أحل الشرع بعد ذلك قتله إذا تمادى في الجريمة ولم يرتدع ،ويعاقب المحارب بالقتل إذا قتل سواء استولى على المال أم لم يستول عليه . وقد نصت الآية على أنواع أخرى من العقوبات التي توقع عى المحاربين الآثمين غير قطع أيديهم

وأرجلهم من خلاف ، هي قتلهم وصلبهم تشهيرا بسوء عملهم وإذلالاً لهم . ومن هذه الأحكام تدل دلالة واضحة على أنّ الشريعة الإسلامية تنظر إلى آثار الجريمة التي فيها اعتداء شنيع على الأبرياء من الرجال والنساء والأطفال ، وإزهاق أرواحهم وسلب أموالهم وشددت العقوبة بما يناسب ما أحدثته الحرابة من عدوان وترويع للآمنين ثم إنّ لهم في الدار الآخرة عذابا عظيما هو عذاب الجحيم . والمقرر في الشريعة الإسلامية أنّ جريمة الحدود لا يثبت ارتكابها إلا بوسائل إثبات مشددة ومحدودة ، وهي في جملتها لا تخرج عن الاعتراف الصريح والإقرار والبينة ، ويزيد بالبينة شهادة رجلين عدلين ويكون الإقرار في مجلس القضاء أمام القاضي .

وقد أثبتت الأيام أنّ المجتمع الإسلامي عندما طبق أحكام الحدود عاش آمنا مطمئنا على أمواله وأعراضه ونظامه ، بل إنّ المجرم نفسه كان يسعى لإقامة الحد عليه رغبة منه في تطهير نفسه بالتكفير عن ذنبه ، وعندما تهاون المجتمع الإسلامي في تطبيق الحدود وانساق مع تشريعات الغرب الوضعية وبهره زخرفها الزائف تسرب إليه الفساد وشاع فيه الإجرام ، و كاد يلحق بدول الغرب في التفنن في أساليب الجريمة . ويروي التاريخ أنّ هشام بن عبد الملك من خلفاء بني أمية عطل حد السرقة والحرابة سنة ، فتضاعفت حوادثها وصار الناس غير آمنين على أنفسهم ولا على أموالهم من النهب والسلب ، واستشرى خطر اللصوص في البوادي والحواضر ، فلما تفاقم الأمر واضطربت الأحوال أعاد هشام بن عبد الملك العقوبة كما شرعها الله تعالى ، فكان الإعلام بالإعادة وحده كافيا لردع المجرمين وصيانة الحقوق وحفظ الأموال والنفوس . وكان من أبشع جرائم الحرابة في عصورنا الحديثة ما كان يحدث في الحجاز قبل الحكم السعودي لحجاج بيت الله من الاعتداء عليهم واغتصاب أموالهم وإزهاق أرواحهم ، حتى أنّ الفقهاء المتأخرين أوجبوا على كل مَن يخرج للحج أنْ يكتب وصيته قبل أنْ يغادر بلده ، وكانت الحكومة في مصر وسوريا ترسل مع بعثاتها للحج الجنود المسلحين لحمايتها ، فلما حكم الجزيرة العربية الملك عبد العزيز آل سعود ونفذ الأحكام الشرعية كما أمر الله ورسوله ، هاب اللصوص وقطاع الطرق عقوبتها الشرعية التي تنفذ فورا ، حتى أنه ليذكر بالحمد لهذا الملك الراحل أنّ عدد الأيدي التي قطعت في مملكته لا تزيد على ستة عشر يدا خلال أربعة وعشرين عاما هي مدة حكمه . ومن الناس مَن يلهجون باستغلاظ عقوبة الحرابة ويحسبون أنها غير إنسانية ، وأولئك ينظرون إلى العقوبة ولا ينظرون إلى الجناية ، ويرحمون الجاني ولا يرحمون المجني عليه ، والمجني عليه هنا هو الجماعة التي تنهب أموالها وتسفك دماؤها ، وإنه كلما عظمت الجريمة كان لابد من أنْ تكون العقوبة قاسية ورادعة . والنبي صلوات الله عليه وسلامه يقول : " من لا يَرحم لا يُرحم " ولو أنّ عقوبة الحرابة طُبقت في أمريكا وأوروبا حيث العصابات الدولية لأمن الناس على أنفسهم ، ولما اضطرت الحكومة إلى تجنيد آلاف الجنود وصرف الأموال الطائلة في مطاردة هذه العصابات الآثمة .

<u>جريمة السرقة :</u> قال تعالى : " والسَّارقُ والسَّارقةُ فاقْطَعوا أيْدِيَهما جزاءً بما كسَبَا نَكالاً مِنَ اللهِ واللهُ عزيزٌ حكيمٌ " [سورة المائدة] . وقالﷺ: { كل المسلم على المسلم حرام دمه وماله وعرضه وأيم الله لو أنّ فاطمة بنت محمد سرقتْ لقطعتُ يدها } .

السرقة نزعة شريرة تحمل صاحبها على ارتكاب جرائم عديدة فظيعة في سبيل الاستيلاء على مال غيره ، خفية أو كرها بدافع من خبث الطبع وفساد المنشأ وسوء التربية ، وهي عوامل تجره إلى ارتكاب جريمة القتل أحيانا إذا أعترضه معترض ، وقد يصل به الإجرام إلى قتل الأب أو الأم أو الأخوة من أجل سلب أموالهم ، وكثيرا ما سولت هذه النزعة الشريرة إلى خلق عصابات من الأشرار تعبث بالأمن في كثير من الدول ، وتستطيع بقوة سلاحها وإرهابها ووسائلها الإجرامية أنْ تسطو على أموال البنوك وخزائن الحكومات ، ومتاع الأغنياء تسلب ما فيها وتخرب وتدمر ما شاء لها التدمير والتخريب ، وتعاني الحكومات من ويلاتها وتنفق الأموال الطائلة في مكافحتها ومقاومتها ، وكثيرا ما فرضت هذه العصابات سلطانها على الأبرياء الآمنين وروعتهم . وهؤلاء السارقون الذين يجمعون الأموال الطائلة المنهوبة لا يجدون لها مصرفا إلا مجال الموبقات والمنكرات ، وشراء ذمم الناس للتستر عليهم وتحريضهم على الفجور بأموالهم ونفوذهم ، ويلاحظ أنّ أكثر دور اللهو والميسر والدعارة كلها من منشآت أثرياء اللصوص ويقوم على حمايتها أعوانهم الفجرة . ونظرا لخطورة جريمة السرقة وويلاتها شرع الإسلام عقوبات قاسية ورادعة تكفل القضاء عليها والتقليل من مضارها، مستهدفة بهذه العقوبات مصلحة الجماعة لأنها تريد المحافظة على الضروريات اللازمة للناس في حياتهم التي قوامها : حماية النفس والعقل والنسل والمال وقد انتهج الإسلام لتحقيق هذه الغاية وسيلتين رئيسيتين هما : أولا وسيلة تهذيب نفس المسلم ذاته عن طريق المجتمع الإسلامي القائم على دعائم الاستقامة والمحبة والطهر والتعاون على البر والتقوى ، وثانيا وسيلة ما شرعه القانون الجناني الإسلامي من إقامة الحدود لحماية الضروريات اللازمة لأمن الإنسان فجعل حد الردة لحماية الدين وحد القصاص للحفاظ على الأنفس ، وحد شرب الخمر لحماية العقل، وحد الزنا والقذف لحماية العرض والنسل الخ ...

<u>عقوبة السرقة :</u> واجهت الشريعة الإسلامية جريمة السرقة بعقوبة قاسية هي قطع اليد ، لتكفل بذلك استئصال شأفة الجريمة ولتكون بقسوتها رادعة وزاجرة لكل مَن تسول له نفسه العدوان على مال الغير خفية أو غضبا ، تهدف العقوبة إلى قطع اليد هي الأداة التي استعملها السارق وساعدته على ارتكاب جريمته، وذلك لمنع استعمالها مرة أخرى في السرقة ، وحكمه التشريع في قطع اليد أنها تعتبر أنّ الجرائم الخطيرة لا يفلح في ردها إلا عقوبات صارمة ومؤلمة ، ليس فيها لين أو رخاوة ليكون الجزاء من جنس العمل ، ولتكون العقوبة ملازمة للجاني وظاهرة للناس ومحذرة لهم .

<u>شروط قطع اليد</u> : اشترط في السرقة المعاقبة بقطع اليد أنْ يكون الجاني بالغا من الرشد عاقلا وغير محتاج ولا مضطر للسرقة، وأنْ يكون المسروق مملوكا للغير ومحفوظا في حرز ولا يقل نصابها عن سبعة عشر جراما من الذهب أو ما يعادل ذلك نقدا، وهذا هو العقاب المقدر لحد القطع، وإذا قل عن ذلك فلا قطع، وقد اتفق الفقهاء على قطع يد السارق اليمنى في السرقة الأولى فإذا عاد للسرقة تقطع رجله اليسرى في رأى بعض الفقهاء وذلك لشل حركة السارق فإذا عاد بعد ذلك فلا قطع وإنما يحبس إلى مدة غير محدودة حتى يموت أو يتوب نهائيا.

حالات لا تقام فيها الحدود: لا يطبق حد السرقة إذا حصلت في الأماكن العامة أثناء العمل فيها وحيث لا حراسة فيها للمال أو في أماكن مأذون للجاني بدخولها ، ولم يكن الشيء المسروق محرزا ، أو أنْ تحصل السرقة بين الأصول والفروع من أفراد الأسرة أي بين الأب وولده أو بين الزوج وزوجته ، أو كان المال المسروق مجهولا لا يُعرَف صاحبه ، أو كان الجاني دائنا لصاحب المال المسروق ، وكان مماطلا وجاحدا ، وإن السارق استولى على ما يوازي حقه فقط .

وقد يحلو لبعض الناقدين الجاهلين بحكمة التشريع الإسلامي أنْ يصفوا عقوبة قطع اليد بالقسوة وعدم الرحمة ، ويتباكون على الأيدي المقطوعة ناسين أو متناسين ما أحدثته هذه الأيدي الآثمة من أذى وقتل وتخريب وفساد في الأرض وترويع الآمنين ، فهم يشفقون على الجاني ولا يشفقون على المجني عليهم ، وحقيقة الواقع الذي لا خفاء فيها في عصرنا أنّ بعض الدول الإسلامية التي طبقت أحكام الشريعة الإسلامية قلت فيها جرائم السرقة ، ثم إنّ قطع اليد لا يقصد الشرع به الرغبة في قطع الأيدي ، بل هو الرغبة في سلامة هذه الأيدي من القطع بمثل هذه العقوبة المخيفة التي تمنع السارق من ارتكاب جرائمه ، فهل بعد ذلك رحمة في قسوة الأحكام التي تحفظ الأمن وتمنع الإجرام

****

من الإعجاز الاجتماعي للقرآن الكريم

لَمّا جاء الإسلام وشرع أهله في إحياء موات العلم ، ونقل كتبه القيمة إلى لغتهم، نظروا في كل شيء مستهدين بالأصول الأولية للقرآن الكريم ، كقوله تعالى : (إنّا كلَّ شيءٍ خلقنَاهُ بِقَدرٍ ")[سورة القمر] ، وقوله تعالى : (وإن مِن شيءٍ إلا عندنا خزائنُهُ . وما نُنَزِّلهُ إلا بِقَدَرٍ معلومٍ)[سورة الحجر] فأدركوا على وجه عام أنّ لكل شيء في هذا الوجود نظاما يجري عليه كما فعل بعض المؤرخين ، وخاصةً ابن خلدون . ولكن المعارف التي كانت قد جمعت عن الأمم لم تكن تكفي لتكوين علم خاص بها . وتلت هذا الدور نهضة أوربا ، فادخر الله هذا السبق للفيلسوف الفرنسي الكبير - أوجست كومت 1798 - 1853 . واضع أصول الفلسفة الوضعية فإنه أول مَن جعل للاجتماع علما ووضعه في رأس جميع العلوم البشرية لشرف موضوعه من ناحية ، ولأنه لايتسنى إلا لمَن يأخذ من كل علم بطرف لتشعب بحوثه واستنادها على جملة المعارف البشرية . فعلم الاجتماع البشري أحدث العلوم وضعا ولكنه أشرفها موضوعا ؛ إذ يعرفنا على أي الأصول تقام الجماعات ، وبأيها تحفظ وجودها وترتقي ، وما هي عوامل الأليف التي تقوي وجودها ، وعوامل التحليل التي تفصم عرى ألفتها وهذه كلها معارف عالية ضرورية للمجتمع . ومن قواعد علم الاجتماع أنّ الإنسان لا يستطيع أنْ يؤثر في المجتمع لمجرد رأي يبدو له في إصلاحه ولكن ذلك لا يكون إلا إذا فهم الكافة سداد هذا الرأي وعملوا به عند ذاك يوجد في المجتمع ميل شديد للتحول عن الجهة التي يُراد تحويله منها إلى الوجهة التي يريده على أنْ يكون عليها وهذا كله مصداق لقوله تعالى : " إنّ اللهَ لا يُغيِّرُ ما بقومٍ حتى يُغيِّروا ما بِأنفسِهم " [سورة الرعد] فمعنى الآية أنّ الأمة التي تريد أنْ يحول الله عنها حالا لا ترضاه لمجتمعها يجب عليها أنْ تغير من نفسيتها أولا فإنْ فعلت حول الله عنها ما تكره ووجّه إليها من نعمه ما تحب . وهذا وحده معجزة علمية للقرآن ولعله أحد أسباب تنبيه القرآن على وجوب الدعوة إلى المعروف والنهي عن المنكر ، لقد أثبت القرآن أنّ للاجتماع نواميس ثابتة قبل أنْ يتخيلها أعلم علماء الأرض تخيلا ، فتعيين تلك النواميس والتحسس مما خفي منها هو الشغل الشاغل اليوم لفلاسفة الاجتماع ، قال تعالى : " سُنَّةَ اللهِ في الذِينَ خَلَوْا مْن قبلُ وكان أمرُ اللهِ قَدَراً مقدوراً " [سورة الأحزاب] ، وقال تعالى : " فهلْ ينظرونَ إلا سُنَّةَ الأولينَ فلن تجدَ لِسُنَّةِ اللهِ تبديلا ولن تجدَ لسُنَّةِ الله تحويلا " [سورة فاطر] ولم يكتف القرآن بهذا بل لقد قرر أنّ الجماعات كالآحاد لها آجال لا تستطيع أنْ تتعداها . وهو ما هدى إليه علم الاجتماع الحديث بعد أنْ وجد أنّ وجوه الشبه بين الفرد والمجتمع واحدة ، فقال تعالى : " ولكلّ أمةٍ أجلٌ ، فإذا جاءَ أجلُهم لا يستأخرونَ ساعةً ولا يستقدمونَ " [سورة الأعراف] ولقد تكرر مثلها في سور كثيرة من القرآن. فالذي يتأمل في سبق القرآن الكريم العالم كله أربعة عشر قرنا في وضع أصول العلم الاجتماعي ويكون من غير أهل هذا الدين يدهش كل الدهش ولا يكاد يصدق . وجدير بالمسلمين أنْ يجعلوا كتابهم نبراسا يضيء لهم الطريق.

*****

الإعجاز الاقتصادي في القرآن الكريم

قال تعالى : (الذِين يأكلونَ الرِّبا لا يقومونَ إلا كما يقومُ الذي يتخبَّطُه الشيطانُ مِنَ المَسِّ ذلك بِأنّهمْ قالوا إنَّما البيعُ مِثلُ الرِّبا وأحلَّ اللهُ البيعَ وحرَّم الرِّبا فمَن جاءَه مَوعظةٌ مِن ربِّه فانتهى فله ما سلفَ وأمرُه إلى اللهِ ومَنْ عادَ فأولئك أصحابُ النارِ هم فيها خالدونَ) [سورة البقرة] وعن جابر قال لعن رسول الله ﷺ: { آكل الربا ومؤكله وكاتبه وشاهديه وقال هم سواء}.

تعريفه : الربا في اللغة : الزيادة ، والمقصود به هنا : الزيادة على رأس المال .

حكمه : وهو محرم في جميع الأديان السماوية ، ومحظور في اليهودية والمسيحية والإسلام جاء في العهد القديم : (إذا أقرضت مالا لأحد من أبناء شعبي، فلا تقف منه موقف الدائن . لا تطلب منه ربحا لمالك) وفي كتاب العهد الجديد : (إذا أقرضتم لمن تنتظرون منه المكافأة ، فأي فضل يعرف لكم ؟ ولكن افعلوا الخيرات ، وأقرضوا غير منتظرين عائدتها . وإذا يكون ثوابكم جزيلا) - واتفقت كلمة رجال الكنيسة على تحريم الربا تحريماً قاطعاً.

مضار الربا على الاقتصاد والمجتمع والفرد: الآثار النفسية والخلقية: أنزل الله دينه ليقيم العباد على منهج العبودية الحقة، التي تعرج بهم إلى مدارج الكمال، وتسمو بهم إلى المراتب العليا، وبذلك يتخلصون من العبودية، ليقصروا أنفسهم على عبادة رب الخلائق، ويتخلصون بذلك من الفساد الذي يخالط النفوس في تطلعاتها ومنطلقاتها. إنّ الإسلام يريد أنْ يطهر العباد في نفوسهم الخافية المستورة، وفي أعمالهم المنظورة، وتشريعات الإسلام تعمل في هذين المجالين والقرآن الكريم سماهما بالتزكية والتطهير قال تعالى"خُذْ مِنْ أموالِهِمْ صَدَقةً تُطَهِّرُهمْ وتُزكِّيهم بها وصَلِّ عليهم إنَّ صلاتَكَ سَكَنٌ لهمْ واللهِ سميعٌ عليمٌ"[سورة التوبة] وقد

أقسم الرب تبارك وتعالى في سورة الشمس أقساما سبعة على أنّ المفلح مَن زكا نفسه، والخائب مَن دساها، " قَدْ أفلَحَ مَن زكَّاها*وقَدْ خابَ مَن دسَّاها "[سورة الشمس] والربا واحد من الأعمال التي تعمق في الإنسان الانحراف عن المنهج السوي، ذلك أنّ المرابي يستعبده المال، ويعمي ناظريه بريقه، فهو يسعى للحصول عليه بكل السبل، وفي سبيل تحقيق المرابي لهدفه يدوس على القيم، ويتجاوز الحدود، ويعتدي على الحرمات ، إنّ الربا ينبت في النفس الإنسانية الجشع ، كما ينبت الحرص والبخل ، وهما مرضان ما أصابا نفسا إلا أفسدا صاحبها ، ومع الجشع والبخل تجد الجبن والكسل ، فالمرابي جبان يكره الإقدام ، ولذلك يقول المرابون والذين ينظرون لهم : إنّ الانتظار هو صنعة المرابي ، فهو يعطي ماله لمن يستثمره ، ثم يجلس ينتظر إنتاجه لينال حظا معلوما بدل انتظاره ، وهو كسول متبلد لا يقوم بعمل منتج نافع ، بل تراه يريد من الآخرين أنْ يعملوا ، ثم هو يحصل على ثمرة جهودهم ، ولعل الآية القرآنية تشير إلى هذا المعنى قال تعالى : (وما آتيتُم مِن رِباً لتربوا فِي أموالِ الناسِ فلا يربوا عندَ اللهِ وما آتيتُمْ مِن زكاةٍ تريدونَ وجْهَ اللهِ فأولئكَ هُمُ المُضْعفونَ)[سورة الروم] فالآية تشير إلى أنّ المرابي يعطي ماله للآخرين كي ينمو من خلالها .وأكد سبحانه أنه يذهب بركة الربا ويصيبه بالهلاك والدمار في قوله تعالى : " يَمْحَقُ اللهُ الرِّبا ويُرْبي الصَّدقاتِ واللهُ لا يحِبُّ كلَّ كفَّارٍ أثيمٍ" [سورة البقرة]. الربا يحدث آثاراً خبيثة في نفس متعاطيه وتصرفاته وأعماله وهيئته ، ويرى بعض الأطباء أنّ الاضطراب الاقتصادي الذي يولد الجشع ، يسبب كثيرا من الأمراض التي تصيب القلب ، فيكون من مظاهرها ضغط الدم المستمر ، أو الذبحة الصدرية أو الجلطة الدموية ، أو النزيف في المخ ، أو الموت المفاجئ . ولقد قرر عميد الطب الباطني في مصر الدكتور- عبدالعزيز إسماعيل - في كتابه (الإسلام والطب الحديث) أنّ الربا هو السبب في كثرة أمراض القلب .

<u>تخبط المرابي</u> : وقد وصف القرآن الحال الذي يكون عليها المرابي بحال الذي أصابه الشيطان بمس قال تعالى : " ...لا يقومونَ إلا كمَا يقومُ الذي يتخبَّطُهُ الشيطانُ مِن المَسِّ...." والتخبط في اللغة - كما يقول النووي - رحمه الله تعالى - الضرب على غير استواء، يقال : خبط البعير إذا ضرب بأخفافه ، ويقال للرجل الذي يتصرف تصرفا رديئا ولا يهتدي فيه هو يخبط خبط عشواء ، وهي الناقة الضعيفة البصر . ولأنّ الشيطان يدعو إلى طلب اللذات والشهوات والاشتغال بغير الله ، فهذا هو المراد بمس الشيطان، ومَن كان كذلك كان في أمر الدنيا متخبطا ، فتارة الشيطان يجره إلى النفس والهوى وتارة الملك يجره إلى الدين والتقوى ، فحدثت هناك حركات مضطربة ، وأفعال مختلفة ، فهذاهو التخبط الحاصل بفعل الشيطان . ولكني أرى أنّ هذا التخبط الذي يصيب آكل الربا ليس مقصورا على هذا الجانب الذي ذكره الرازي ، بل هو أوسع مما أشار إليه وهو ملازمة لحالته النفسية واضطرابه في تصرفاته.

<u>انعكاسات الربا على المجتمعات الإنسانية</u> : لا يمكن أنْ تقوم المجتمعات الإنسانية مالم يترابط الناس فيما بينهم بروابط الود والمحبة القائمة على التعاون والتراحم والتكافل والأخوة بين أبناء الأمة الوحدة . والأفراد في المجتمعات ،أو القطاع من الأمة الذين لا تؤرقهم آلام إخوانهم وأوجاعهم ومصائبهم كالعضو المشلول ، الذي انعدم فيه الإحساس ، وانقطعت روابطه بباقي الجسد ، ومثله كمثل الحمار الذي يدور حول الرحى ، ذلك أنّ اهتماماته وتطلعاته وغاياته تدور حول أمر واحد هو مصالحة الذاتية، فلا تراه لدموع الثكالى ، ولا لأنات الحزانى ، ولا لأوجاع اليتامى ، يرى البؤساء والفقراء فلا يعرف من حالهم إلا أنهم صيد يجب أنْ تمتص البقية الباقية من دمائهم . ألم يصل الحال بالمرابين قساة القلوب إلى أنْ يستعبدوا في بعض أدوار التاريخ أولئك المعسرين الذين لم يستطيعوا أنْ يفوا بديونهم وما ترتب عليها من ربا خبيث . ألم يخرج أبو لهب العاص بن هشام إلى بدر ، لأنّ العاص مدين لأبي لهب ففرض عليه الخروج إلى المعركة بدلا عنه . كيف ينعم مجتمع إذا انبث في جنباته أكلة الربا الذين يقيمون المصائد والحبائل لاستلاب المال بطريق الربا وغيره من الطرق!! وكيف يتآلف مجتمع يسود فيه النظام الربوي الذي يسحق القوي فيه الضعيف.. كيف نتوقع أنْ يحب الذي نهبت أموالهم، وسلبت خبراتهم - ناهبيهم وسالبيهم !! إنّ الذي يسود في مثل هذه المجتمعات هو الكراهية والحقد والبغضاء ، فترى القلوب امتلأت بالضغينة ، والألسنة ارتفعت بالدعاء على هؤلاء الأشقياء الذين سلبوهم أموالهم، كثيرا ما يتعدى الأمر ذلك عندما يقومون بثورات تعصف بالمرابين وأموالهم وديارهم ، وتجرف في طريقها الأخضر واليابس. يقول المراغي رحمه الله تعالى : " الربا يؤدي إلى العدواة والبغضاء والمشاحنات والخصومات ، إذ هو ينزع عاطفة التراحم من القلوب ، ويضيع المروءة ، ويذهب المعروف بين الناس ، ويحل القسوة محل الرحمة ، حتى إنّ الفقير ليموت جوعا ، ولا يجد مَن يجود عليه ليسد رمقه ، ومِن جراء هذا منيت البلاد ذات الحضارة التي تعاملت بالربا بمشاكل اجتماعية ، فكثيرا ما تألب العمال وغيرهم على أصحاب الأموال ، وأضربوا عن العمل بين الفينة والفينة ، والمرة بعد المرة . ومنذ فشا الربا في الديار المصرية ضعفت فيها عاطفة التعاون والتراحم ، وأصبح المرء لا يثق بأقرب الناس إليه، ولا يقرض إلا بمستند وشهود ، بعد أنْ كان المقرض يستوثق من المقترض - و لو أجنبيا - بألا يحدث أحدا بأنه اقترض منه ، وما كان المقرض في حاجة في وصول حقه إليه إلى مطالبة ، بلا محاكم ومقاضاة "ولقد بلغت خسة الطبع وفساد الخلق بالمرابين اليهود إلى أنْ يتآمروا على المجتمعات التي فتحت أبوابها لهم ، بل على العالم بأسره ، ويوقدون نيران الحروب ، ويسعون في الفساد ، وقد نبأنا القرآن خبرهم ، وكشف لنا جرمهم عندما قال : " وقالتِ اليهودُ يَدُ اللهِ مغلولةٌ غُلَّتْ أيديهِم ولُعِنُوا بِما قالوا بلْ يَداه مبسوطتانِ ينفقُ كيفَ يشاءُ ولَيَزيدَنَّ كثيراً منهم ما أنزلَ إليكَ مِن ربِّكَ طُغياناً وكُفراً وألقينا بينَهُمُ العدواةَ والبَغْضاءَ إلى يوم القيامةِ كلَّما أوقدوا ناراً للحربِ أطفأها اللهُ ويسْعَونَ في الأرضِ فساداً واللهُ لا يحبُّ المفسدينَ " [سورة المائدة] وقد نبه كثير من الكتاب المحققين إلى أنّ أباطرة اليهود هم الذين كانوا وراء إشعال نيران الحروب في القرن الماضي، كما أنهم هم الذين أوقدوانيران الحربين العظميين في القرن . لقد سالت الدماء أنهارا ، أهدرت ملايين من الدنانير ، كل ذلك ليربو مال اليهود ، وتعظم سيطرة اليهود في العالم .

<u>الخلل الذي يصيب المجتمع بسبب اختلال توزيع الثروة فيه</u> : إذا أصبح المال دُولَة بين الأغنياء ، شقي أغنياء ذلك المجتمع وفقراؤه والربا يركز المال في أيدي فئة قليلة من أفراد المجتمع الواحد ، ويحرم منه المجموع الكثير ، وهذا خلل في توزيع المال ، يقول

الدكتور ـ شاخت ـ الألماني ، مدير بنك الرايخ الألماني سابقا في محاضرة ألقاها في سوريا في عام 1953 : إنه بعملية رياضية (غيرمتناهية) يتضح أنّ جميع المال صائر إلى عدد قليل جدا من المرابين، ذلك أنّ الدائن المرابي يربح دائما في كل عملية ، بينما المدين معرض للربح والخسارة ، ومِن ثَم فإنّ المال كله في النهاية لابد بالحساب الرياضي أنْ يصير إلى الذي يربح دائما .. وهو الذي يجعل اليهود يصرون على التعامل بالربا ، ونشره بين العباد ، كما يحرصون على تعليم أبنائهم هذه المهنة ، كي يسيطروا على المال ويحوزوه إلى خزائنهم. وهذا الخلل الذي يحدثه الربا في المجتمعات الإنسانية ـ وهو خلل توزيع الثروة ـ داء يعجز علاجه الأطباء ، وقد اعترف رجال الاقتصاد الكبار في العالم الغربي ، ومن هؤلاء ـ شارل رست ـ ، ورست هذا ـ كما يقول العالم الاقتصادي المسلم ـ عيسى عبده ـ رحمه الله ـ حجة في تاريخ المذاهب الاقتصادية وصاحب مدرسة ليس لها نظير في العالم الغربي، وقد اعترف(رست) بعجزه التام عن حل مشكلات العالم الذي يعيش فيه ، بعد أنْ بلغ قمة نضجه ، يقول (رست) : إنني وقد قاربت سن التقاعد ، أريد أنْ أوصي الجيل الأصغر مني سنا في هذه القضية : لقد أصبحنا الآن بعد هذه الجهود الطويلة في بلبلة مستمرة ، فكلنا يشقى بسبب توزيع الثروة، وتوزيع الدخل ، سواء منها ما كان جزئيا ، مثل قضية الفائدة والربا ، أم ما كان مثل تفاوت الطبقات ، تعبنا في هذا ولم نصل إلى شيء بالله عليك ألم يصرح (رست) بالنتيجة الحتمية التي يصير إليها كل معرض عن هدي السماء : لقد أصبحنا في بلبلة مستمرة .. كلنا يشقى بسبب توزيع الثروة .. تعبنا ولم نصل إلى شيء .. إنه الشقاء ، شقاء الحياة الدنيا ، وشقاء الآخرة أشد وأبقى قال تعالى : (ومَنْ أعرضَ عن ذكري فإنَّ له معيشةً ضَنكاً ونحشُرُهُ يومَ القيامةِ أعمى . قال (ربِّ لِمَ حشرتني أعمى وقدْ كنتُ بصيراً . قالَ كذلِك أتتْك آياتُنا فنسيتَها وكذلك اليومَ تُنسَى . وكذلك نجْزِي مَنْ أسرفَ ولَم يؤمن بآياتِ ربِّه ولَعذابُ الآخرةِ أشدُّ وأبقى)[سورة طه]

<u>تدمير الربا للمجتمعات</u> : الربا بما يحدثه في النفوس من أمراض ، وبما يوجده في الاقتصاد من بلايا ، وبما يصنعه من خلل – يصيب المجتمعات الإنسانية بالدمار . وصاحب الموسوعة الاقتصادية يقرر أنّ : الربا لعب دورا هاما في انهيار المجتمعات البدائية وظهور الاقتصاديات القائمة على الرق فنظر لأنّ القرض كان مضمونا بشخص المقترض نفسه إلى جانب ضمانات أخرى كانت النتيجة نزع ملكية صغار المزارعين ، وتحويل عدد منهم إلى رقيق ، مما أدى في النهاية إلى تركيز الملكية العقارية في أيدي قلائل . هذا ما فعله الربا في الماضي ، وقد استطاع الكتّاب الذين عرفوا باطن الأمور أنْ يدركوا آثاره في تلك المجتمعات ، ولكن كثيرا من هؤلاء يظنون أنّ الفائدة الربوية اليوم لاتحدث في المجتمعات الإنسانية ما أحدثته في المجتمعات البدائية . لقد حول المرابون في القديم البشر إلى عبيد يعملون في المزارع التي سرقوها من أولئك العبيد ، ولا يزال المرابون إلى اليوم يسعون إلى السيطرة على ثمار جهود البشر ، وسرقة عرقهم وأموالهم . إنّ عصور الربا الفاحش لم تنته بعد ، فذلك وهم . إنّ لائحة مقرضي المال الصادر في بريطانيا في سنة 1927 تسمح للمرابين بفرض فائدة تبلغ 48 في المائة ، وهذه هي النسبة المقررة أما المتعامل بها فكانت أعلى من ذلك بكثير ، وينقل لنا ـ أنور قرشي ـ بعض الأمور المذهلة التي كانت تجري في بريطانيا العظمى في الربع الأول من هذا القرن من تقرير أعدته لجنة مشتركة من مجلس اللوردات ومجلس العموم عن صكوك مقرضي المال في سنة 1925 ، وعن طريق تقصي أضرار إقراض المال في (ليفربول) في سنة 1924 . لقد توصل أصحاب التقرير إلى أنّ بعض القروض كانت تصل نسبة الفائدة فيها إلى 250 في المائة و 260 و400 و433 في المائة ، بل بلغت النسبة في بعض الأحيان ، كما يقول التقرير إلى 866 و 1300 في المائة في السنة . لم يكن ما تحدث عنه تقرير مجلس اللوردات ومجلس العموم في أعظم دولة آنذاك حالات فردية لقد قال ممثل اتحاد مقرضي المال للجنة الشتركة : إنّ إقراض المال مهنة ضخمة ، وإني أقدم إليكم الأرقام ، هل يدهش سعادتكم أنْ تعرفوا أنّ هناك ما يزيد على 300 من مقرضي المال المسجلين في هذه البلاد ، وتحدث التقرير عن وجود 1380 من هؤلاء المرابين في (ليفربول و بركنهيد) ، وبمقارنة عددهم بعدد السكان وجد أنّ كل 730 لهم مقرض مرابي . وقد كانت الحال في أمريكيا في الربع الأول من هذا القرن كما يقول ـ إقبال القرشي – لا تقل سوء اعن حال بريطانيا ، وقد نقل وقائع وتقارير تدل أنّ المرابين كانوا ينالون نسبا عالية تبلغ 20 في المائة ، و40 في المائة و100 في المائة ، وأكثر من هذا . أما في بلد متأخر كالهند مثلا فيكفي أنْ نعلم أنّ فلاحي مقاطعة (البنجاب) كانوا يدفعون فوائد تعادل ضعف ريع الأرض كلها ، كما جاء في كتاب (سير مالكو لم لوبال ن در النج) الموسوم بـ (الكلاسيكي) . قد يقال أنّ الحال اليوم قد تغيرت ، والفائدة أصبحت محددة ، وهي لا ترهق الأفراد ولا المؤسسات ولا الحكومات ، أقول هذا قصور في النظر وخطل في القول ، فإنّ فوائد البنوك الربوية وبيوتات المال في أوائل هذا القرن لم تكن تتعدى الثلاثة أو الأربعة أو الخمسة أو الستة أو السبعة في المائة على أكثر تقدير ، أما اليوم فإنّ الفائدة التي كانت تعلنها البنوك الربوية قد بلغت 18 ، أو 20 في المائة وهي اليوم 10 في المائة ، و11 في المائة ، و12 في المائة ، وقد بلغ الربا في بعض التعاملات في الكويت (800) في المائة فيما عرف بأزمة المناخ ، ويذكر المطلعون على تفاصيل الأزمة أنّ حجم الأموال التي سببت الأزمة بلغ (27) مليارا منها (9) مليارات تراكمت بسبب الربا ، والذين لا يأكلون الربا كانوا أبعد الناس عن التأثر بهذه الأزمة . ومما يدل على أنّ هذا البلاء لا يزال آخذا بأنفاس الناس ، ولا يزال رابضا على قلوبهم ، أنّ ما يسمى بدول العالم الثالث ، اليوم مثقلة بديون لا تستطيع صادراتها كلها أنْ تفي بسداد خدمة الدين الربوية .

<u>الآثار الاقتصادية للربا</u> : الربا آفة من الآفات إذا أصابت الاقتصاد فإنها تنتشر فيه انتشار السرطان في جسم الإنسان ، وكم عجز الأطباء عن علاج السرطان فإنّ المفكرين ورجال السياسة والاقتصاد عجزوا عن علاج بلايا الربا ، ومن العجيب أنّ بعض الناس ظنوا أنّ الربا يحدث خيرا للناس ، ومثلهم في ذلك مثل الذين يظنون أنّ التورم في بعض الأجسام الناشئ عن المرض صحة وعافية ، فليس كل تضخم في الجسد صلاحا ، إنّ السرطان إنما هو تكاثر غير طبيعي لخلايا الجسد ، وهذا التكاثر ليس في مصلحة الإنسان ، بل هو مدمر لحياته ، وفاتك به . وكذلك ما يولد الربا ليس صلاحا للاقتصاد بل هو مدمرللاقتصاد ، والمشكلة أنّ بلايا الربا لا تظهر مرة واحدة في كيان المجتمع وكيان الاقتصاد ، يقول الرازي : إنّ الربا وإنْ كان زيادة في الحال إلا أنه نقصان في الحقيقة .

وهذا مستفاد من النص القرآني : " يمحقُ اللهُ الرِّبا "[سورة البقرة] فالمحق نقصان الشيء حالا بعد حال ، ومنه محاق القمر يعني انتقاصه ليلة بعد أخرى ، فالذين يتعاملون بالربا يظنون أنّ فيه كسبا ، والحقيقة التي أخبر بها العليم الخبير ، والتي كشف عنها واقع البشر الذي دمره سرطان الربا أنّ الربا ممحقة للكسب مدمر للاقتصاد ، ذلك أنه يصيبه بعلل خبيثة يعي الطبيب النطاسي دواؤها ، الربا ليس بركة ورخاء بل هو مرض عضال يذهب المال ويقلله ، يقول الرسول صلى الله عليه وسلم : " إنّ الربا وإنْ كثر فإنّ عاقبته تصير إلى قل " أي قلة ، رواه ابن ماجه وأحمد والبيهقي في شعب الإيمان وعلماؤنا الذين أبصروا الحقائق من خلال النصوص القرآنية والحديثية أدركوا هذه الحقيقة، وقد نقلنا قول الرازي الذي يقول فيه : إنّ الربا وإنْ كان زيادة في الحال إلا أنه نقصان في الحقيقة، وإنّ الصدقة وإنْ كانت نقصانا في الصورة فهي زيادة في الحقيقة ويقول المراغي : إنّ عاقبة الربا الخراب والدمار، فكثيرا ما رأينا ناسا ذهبت أموالهم، وخربت بيوتهم بأكلهم الربا .

ويقول القاسمي : المال الحاصل من الربا لا بركة له، لأنه حاصل من مخالفة الحق فتكون عاقبته وخيمة . والآفات الاقتصادية التي يجلبها الربا كثيرة، منها :

1 - تعطيل الطاقة البشرية : الربا يعطل الطاقات البشرية المنتجة ، ويرغب في الكسل وإهمال العمل، والحياة الإنسانية إنما ترقى وتتقدم إذا بذل الجميع طاقاتهم الفكرية والبدنية في التنمية والإعمار، والمرابي الذي يجد المجال رحبا لإنماء ماله بالربا يسهل عليه الكسب الذي يؤمن له العيش، فيألف الكسل، ويمقت العمل، ولا يشتغل بشي من الحرف والصناعات الشاقة، وذلك يقضي إلى انقطاع منافع الخلق، ومن المعلوم أنّ مصالح العالم لا تنتظم إلا بالتجارات والحرف والعمارات.

ثم إنّ تعطيل الربا للطاقات المنتجة لا يتوقف على تعطيل طاقة المرابي، بل إنّ كثيرا من طاقات العمل ورجال الأعمال قد تقل أو تتوقف، ذلك أنّ الربا يوقع العمال في مشكلات اقتصادية صعبة، فالذين تصيبهم المصائب في البلاد الرأسمالية لا يجدون إلا المرابي الذي يقرضهم المال بفوائد عالية تعتصر ثمرة أتعابهم، فإذا أحاطت هذه المشكلات بالعمال أثرت في إنتاجهم.

هذا جانب وجانب آخر أنّ الربا يسبب الركود الاقتصادي والبطالة وهذا يعطل الطاقات العاملة في المجتمعات الإنسانية .

2 - تعطيل المال : وكما يعطل الربا جزءا من الطاقات البشرية الفاعلة، كذلك يعطل الأموال عن الدوران والعمل، والمال للمجتمع يعد بمثابة الدم الذي يجري في عروق الإنسان، وبمثابة الماء الذي يسيل إلى البساتين والحقول، وتوقف المال عن الدوران يصيب المجتمعات بأضرار فادحة، مثله كمثل انسداد الشرايين، أو الحواجز التي تقف في مجرى الماء وقد رهب الله تبارك وتعالى الذي يكنزون المال، وتهددهم بالعذاب الأليم الموجع " والذِينَ يكْنزونَ الذَّهبَ والفضةَ ولا ينفقونها في سبيلِ اللهِ فبشِّرهم بعذابٍ أليمٍ. يومَ يُحمَى عليها في نارِ جهنَّمَ فتُكوَى بها جباهُهُمْ وجُنُوبُهم وظهورُهم هذا ما كنزتمْ لأنفسكمْ فذوقوا ما كنتُمْ تكنزونَ " [سورة التوبة] وقد شرع الله من الأحكام ما يكفل استمرار تدفق المال إلى كل أفراد المجتمع، بحيث لا يصبح المال دولة بين الأغنياء دون غيرهم، " كي لا يكونَ دُولَةً بينَ الأغنياءِ منكم " [سورة الحشر] والمرابي بجبنه وتطلعاته إلى الكسب الوفير لا يدفع ماله إلى مشروعات النافعة والأعمال الاقتصادية إلا بمقدار يضمن عودة المال وافرا كثيرا، وهو يحبسه إذا ما أحس بالخطر، أو طمع في نيل نسبة أعلى من الفائدة في المستقبل، عندما يقل المال في أيدي الناس يقع الناس في بلاء كبير . ثم إنّ مقترضي المال بالرباء لا يسهمون في الأعمال المختلفة إلا إذا ضمنوا نسبة من الربح أعلى من الربا المفروض على الدين .

3 - التضخم : التضخم يقصد به وجود اتجاه صعودي في الأثمان بسبب وجود طلب زائد أو فائض بالنسبة إلى إمكانية التوسع في العروض والتضخم له أسباب طبيعية وأسباب غير طبيعية، ومن الأسباب غير الطبيعية الربا، فالمرابي بما يفرضه من فائدة مرتفعة يجبر أصحاب السلع والخدمات على رفع أثمان هذه السلع والخدمات، ولا شك أنّ التضخم يسيء إلى الناس كثيرا خاصة أصحاب الدخول النقدية الثابتة كالموظفين والعمال، ومن ثم تنخفض دخولهم الحقيقية، وإذا اضطرت الحكومات إلى مواجهة الأمر برفع دخول الموظفين والعمال فالملاحظ أنّ تقرير الزيادة لا يتم بسرعة وفي الوقت المناسب، ولذلك يجب أنْ يعمل المفكرون ورجال السياسة والاقتصاد على محاربة التضخم، خاصة ذلك النوع الذي يسميه الاقتصاديون بالتضخم الجموح والذي ترتفع فيه الأثمان ارتفاعا غير طبيعي، ومن أعظم الأسباب التي تؤدي إليه الربا، فمنعه إنما هم علاج لمرض خطير .

4 - الكساد والبطالة : إذا ارتفعت أثمان الأشياء ارتفاعا عاليا فإنّ الناس يكفون عن الإقبال على السلع والخدمات المرتفعة الأثمان، إما لعدم قدرتهم على دفع أثمانها، أو لأنها ترهق ميزانيتهم، وإذا امتنع الناس عن الشراء كسدت البضائع في المخازن والمتاجر، وعند ذلك تقلل المصانع من الإنتاج، وقد تتوقف عنه، ولابد في هذه الحالة من أنْ تستغني المصانع والشركات عن جزء من عماله وموظفيها في حالة تخفيض إنتاجها، أو تستغني عن جميع عمالها وموظفيها إذا توقفت عن الإنتاج، وعندما يحس المرابون بما يصيب السوق من زعزعة يزيدون الطين بلة، فيقبضون أيديهم، ويسحبون أموالهم فعند ذلك تكون الهزات الاقتصادية ،الأمر عجيب، لأنّ الأموال في المجتمع كثيرة، ولكنها في خزائن المرابين، والناس بحاجة إلى السلع، ولكنهم لا يشترونها لعدم وجود المال بين أيديهم، والعمال يحتاجون إلى عمل، ولكن المصانع والشركات تمتنع من تشغيلهم لحاجتها إلى المال من جانب وإلى تصريف بضاعتها من جانب،إنّ الربا يحدث خللا في دورة التجارة، والإسلام في سبيل إصلاح هذا الخلل حرم الربا، وشرّع تشريعات كثيرة تمنع تركز المال في أيدي طائفة من أفراد المجتمع . واليوم تعاني أمريكا زعيمة العالم الرأسمالي من أزمة بطالة مخيفة . إنّ تكبيل الأمم بهذه القيود الرهيبة يجعلها تعمل ولا تستفيد من عملها شيئا، كل عملها يذهب إلى خزائن المرابين، وعند ذلك لا يستطيع الأفراد الحصول على حاجياتهم، ومع ذلك فإنّ الدولة تفرض المزيد من الضرائب، وترفع الأسعار لمواجهة العجز في مدفوعاتها، فتقوم الثورات وتحصل الاضطرابات وتزهق الأرواح، وما يحدث في كثير من دول العالم ليس بسر . وقد يصل الأمر إلى درجة تعجز الدولة عن السداد وعند ذلك تلغي الدولة ديونها كما حدث في كوبا 1961 ، وكوريا الشمالية في سنة 1974 ، ويقول - ستيروات جراينبوم - أستاذ البنوك والتمويل بجامعة (نورث وسترن) : تصور نفسك أحد الحكام الدكتاتوريين في أمريكا اللاتينية، وقد غرقت في الديونن فإذ ما وافقت على شروط صندوق النقد

الدولي، وخفضت مثلا من حجم الواردات ، فسوف تواجه بمظاهرات الاحتجاج، وحركات التمرد في الشوارع، وإذا ما عجزت عن سداد الديون، وتوقفت عن الدفع فسوف تنبذ من المجتمع الدولي ومن أسواق الإقراض العالمية، وعندما توقن أنّ الحل الأول سيعلقك مشنوقا على فرع شجرة ـ قطعا ـ ستسلك الطريق الثاني : وهو التوقف عن السداد .

5 ـ توجيه الاقتصاد وجهة منحرفة : ومن بلايا الربا أنه يوجه الاقتصاد وجهة منحرفة، فالمرابي يدفع لمَن يعطيه ربحا أكثر، وآخذ القرض الربوي لايوظف المال الذي اقترضه إلا في مجالات تعود عليه بربح أكثر مما فرضه عليه المرابي، إذن القضية تكالب على تحصيل المال، وفي سبيل تتجاوز المشروعات النافعة التي تعود بالخير على المجتمع، ويوظف المال في المشروعات الأكثر إدرارا للربح.

6 ـ تشجيعه على المغامرة والإسراف : الحصول على المال بالربا سهل ميسور، ما دام المرابي يضمن عودة المال إليه، ولذا فإنّ الذين ليس لهم تجربة، وليس عندهم خبرة ـ يغريهم الطمع، فيأخذون القروض بالربا، ثم يدخلون في أعمال ومشروعات قد يكون محكوما عليها بالفشل، أو يدخلون في أعمال هي أقرب إلى المقامرة منها إلى الأعمال الصالحة، ومتى كثر هذا النوع من الأعمال فإنه يضر باقتصاد الأمة، والمرابي لا يمتنع من إمداد هؤلاء بالمال، لأنه لا يشغل باله الطريقة التي يوظف المال بها،وكل ما يشغله عودة المال برباه، وقد أوجب علينا الإسلام عدم تمكين السفيه من التصرف في ماله حفاظا على ثروة الأمة من الضياع " ولا تُؤتوا السُّفهاءَ أموالَكُمُ التي جعلَ اللهُ لكم قياماً " [سورة النساء] ولاحظ قوله : (أموالكم) فقد جعل مال السفيه مالا للأمة بها قوام أمرهم، فالربا يسهل وضع الكثير من مال الأمة بين أيدي المغامرين والجهلاء الذي قد يبددون هذه الأموال، ويزداد الأمر سوءا عندما يستولى المرابي على بيوتهم ومزارعهم والبقية الباقية من مصانعهم ومتاجرهم . وسهولة الإقراض بالربا تشجع على الإسراف وإنفاق المال فيما لا يفيد ولا يغني، وقد ذكرت مجلة (التايم) الأمريكية في الدراسة التي قدمتها عن ديون العالم الثالث في مطلع هذا العالم أنّ دولة (ليبريا) انغمست في الدين الربوي من أجل استضافة اجتماعات منظمة الوحدة الإفريقية . كما ذكرت أنّ جمهورية (إفريقيا الوسطى) قامت بإنفاق خمس مليون دولار أمريكي (نصف الميزانية السنوية لتلك الدولة تقريبا وذلك في عام 1977) على حفل تتويج الإمبراطور بوكاسا . يقول المراغي يسهل على المقترضين أخذ المال من غير بدل حاضر ويزين لهم الشيطان إنفاقه في وجوه الكماليات التي كان يمكن الاستغناء عنها، ويغريهم المزيد من الاستدانة، ولا يزال يزداد ثقل الدين على كواهلهم حتى يستغرقوا أموالهم، فإذا حل الأجل لم يستطيعوا الوفاء وطلبوا تأجيل الدين، ولا يزالون يماطلون ويؤجلون، والدَّين يزداد يوما بعد يوم، حتى يستولى الدائنون قسرا على كل ما يملكون فأصبحوا فقراء معدمين، وصدق الله " يَمْحَقُ اللهُ الرِّبا ويربي الصَّدقاتِ " [سورة البقرة]

7 ـ وضع مال المسلمين بين أيدي خصوم الإسلام : من أخطر ما أُصيب به المسلمون أنهم أودعوا الفائض من أموالهم في البنوك الربوية في دول الكفر، وهذا الإيداع يجرد المسلمين من ادوات النشاط الاقتصادي ومن القوة القاهرة في المبادلات، ثم يضعها في أيدي أباطرة المال اليهودي الذين أحكموا سيطرتهم على أسواق المال، وهذه الفوائد الخبيثة التي يدفعها لنا المرابون هي ثمن التحكم في السيولة الدولية .

****

الإعجاز اللغوي والبياني

في

القرآن الكريم

الإعجاز البياني واللغوي في القرآن الكريم

قضية الإعجاز البياني بدأت تفرض وجودها على العرب من أول المبعث ، فمنذ أنْ تلا المصطفى ﷺ في قومه ما تلقى من كلمات من ربه ، أدركت قريش ما لهذا البيان القرآني من إعجاز لا يملك أي عربي يجد حسّ لغته وذوقها الأصيل ، سليقة وطبعا ، إلا أن يُسلّم بأنه ليس من قول البشر . ومن هنا كان حرص طواغيت الوثنية من قريش ، على أنْ يحولوا بين العرب وبين سماع هذا القرآن . فكان إذا أهل الموسم وآن وفود العرب للحج ، ترصدوا لها عند مداخل مكة ، وأخذوا بسبل الناس لا يمر بهم أحد إلا وحذروه من الاصغاء إلى ما جاء به محمد بن عبد الله ﷺ من كلام قالوا إنه السحر يفرق بين المرء وأبيه وأخيه ، وبين المرء وزوجه وولده وعشيرته . وربما وصلت آيات منه إلى سمع أشدهم عداوة للإسلام ، فألقى سلاحه مصدقا ومبايعا ، عن يقين بأنّ هذه الكلمات ليست من قول البشر . حدثوا أنّ " عمر بن الخطاب " خرج ذات مساء متوشحا سيفه يريد رسول الله ﷺ ورهطا من أصحابه ، في مكان عند " الصفا " سمع أنهم مجتمعون فيه ، فلقيه في الطريق مَن سأله : أين تريد يا عمر ؟ أجاب : أريد محمدا هذا الصابي الذي فرّق أمر قريش وسفّه أحلامها وعاب آلهتها ، فأقتله . قال له صاحبه : غرتك نفسك يا عمر ! أترى بنى عبد مناف تاركيك تمشي على الأرض وقد قتلت محمدا ؟ أفلا ترجع إلى أهل بيتك فتقيم أمرهم ؟ سأله عمر ، وقد رابه ما سمع : أي أهل بيتي تعني ؟ فأخبره أنّ صهره وابن عمه " سعيد بن زيد بن عمرو بن نفيل " قد أسلم . وكذلك أسلمت زوجته ، أخت عمر " فاطمة بنت الخطب " . فأخذ " عمر " طريقه إلى بيت صهره مستثار الغضب ، يريد أنْ يقتله ويقتل زوجته فاطمة . فما كاد يدنو من الباب حتى سمع تلاوة خافتة لآيات من سورة طه ، فدخل يلح في طلب الصحيفة التي لمح أخته تخفيها عند دخوله ... وانطلق من فوره إلى البيت الذي اجتمع فيه المصطفى بأصحابه ، فبايعه ، وأعز الله الإسلام بعمر ، وقد كان من أشد قريش عداوة للإسلام وحربا للرسول . [سيرة بن هشام] . وفي حديث بيعة العقبة ، أنّ الرسول ﷺ ندب صاحبه " مصعب بن عمير " ليذهب مع أصحاب العقبة إلى يثرب ، ليقرئهم القرآن ويعلمهم الإسلام . فنزل هناك على " أسعد بن زرارة " الأنصاري الخزرجي . فحدث أنْ خرجا يوما إلى حَي بني عبد الأشهل رجاء في أنْ يسلم بعض القوم . فما سمع كبير الحي " سعد بن معاذ " ، وأسيد بن حضير " بقدوم مصعب وأسعد ، ضاقا بهما وأنكرا موضعهما من الحي ، قال سعد بن معاذ لصاحبه أسيد بن حضير : " لا أبا لك ! انطلق إلى هذين الرجلين فأزجرهما وانههما عن أنْ يأتيا دارينا . فإنه لولا أنّ أسعد بن زرارة منى حيث علمت ، كفيتك ذلك : هو ابن خالتي ولا أجد عليه مقدما " والتقط أسيد بن حضير حربته ومضى إلى صاحبي رسول الله فزجرهما متواعدا : ما جاء بكما إلينا تسفهان ضعفاءنا ؟ اعتزلانا إنْ كانت لكما بنفسيكما حاجة . قال له مصعب بن عمير : أو تجلس فتسمع ، فإنْ رضيت أمرنا قبلته ، وإنْ كرهته كُفّ عنك ما تكره ؟ فركّز أسيد حربته واتكأ عليها يصغي إلى ما يتلو مصعب من القرآن . ثم أعلن إسلامه من فوره ، وعاد إلى قومه فعرفوا أنه جاء بغير الوجه الذي ذهب به . وما زال أسيد بسعد بن معاذ حتى صحبه إلى ابن خالته أسعد بن زرارة ، فبادره سعد سائلا في غضب وإنكار : يا أبا أمامة لولا ما بيني وبينك من القرابة ما رمت هذا مني.أتغشانا في دارنا بما نكره؟"" ولم يجب أبو أمامة ، بل أشار على صاحبه " مصعب " الذي استهل سعد بن معاذ حتى يسمع منه ، ثم تلا آيات من معجزة المصطفى ، نفذت إلى قلب ابن معاذ فمزقت عنه حجب الغفلة وغشاوة الضلال . وأعلن إسلامه وعاد إلى قومه فسألهم : يا بني عبد الأشهل ، كيف تعلمون أمري فيكم ؟ فأجابوا جميعا : سيدنا ، وأفضلنا رأيا وأيمننا نقيبة . فعرض عليهم الإسلام " فوالله ما أمسى في حي بني عبد الأشهل رجل أو امرأة إلا مسلما ومسلمة [سيرة بن هشام] . هل فرض القرآن إعجازه على هؤلاء الذين استنارت بصائرهم فآمنوا بمعجزة المصطفى بمجرد سماعهم آيات منها ، دون غيرهم ممَّن لجّوا في العناد والتكذيب ؟ إنّ القرآن لم يفرض إعجازه البياني من أول المبعث ، على هؤلاء الذين سبقوا إلى الإيمان به فحسب ، بل فرضه كذلك على مَن ظلوا على سفههم وشركهم ، عنادا وتمسكا بدين الآباء ونضالا عن أوضاع دينية واقتصادية واجتماعية لم يكونوا يريدون لها أنْ تتغير . وفي الخبر إنّ من طواغيت قريش وصناديد الوثنية العتاة مَن كانوا يتسللون في أوائل عصر المبعث خفية عن قومهم ، ليسمعوا آيات هذا القرآن دون أنْ يملكوا إرادتهم . روى " ابن إسحاق " في السيرة أنّ أبا سفيان بن حرب ، وأبا جهل ابن هشام المخزومي ، والأخنس بن شريق الزهري ، خرجوا ذات ليلة متفرقين على غير موعد ، إلى حيث يستمعون من رسول الله ﷺ وهو يصلي ويتلو القرآن في بيته ، فأخذ كل رجل منهم مجلسا يستمع فيه ، ولا أحد منهم يعلم بمكان صاحبيه فباتوا يستمعون له حتى إذا طلع الفجر تفرقوا فجمعهم الطريق فتلاوموا وقال بعضهم لبعض : " لا تعودوا ، فلو رآكم بعض سفهائكم لأوقعتم في نفسه شيئا " ثم انصرفوا . حتى إذا كانت الليلة التالية ، عاد كل منهم إلى مجلسه لا يدري بمكان صاحبيه فباتوا يستمعون للمصطفى حتى طلع الفجر فتفرقوا وجمعهم الطريق فتلاوموا ، وانصرفوا على ألا يعودوا ،لكنهم عادوا فتسللوا في الليلة الثالثة وباتوا يستمعون إلى القرآن [سيرة بن هشام] .

<u>إعجاز النظم في القرآن الكريم</u> : لإعجاز النظم عدة مظاهر تتجلى فيها :

المظهر الأول : الخصائص المتعلقة بالأسلوب وإليك هذه الخصائص :

<u>الخاصة الأولى :</u> إنّ هذا الأسلوب يجري على نسق بديع خارج عن المعروف من نظام جميع كلام العرب، ويقوم في طريقته التعبيرية على أساس مباين للمألوف من طرائقهم. بيان ذلك أنّ جميع الفنون التعبيرية عند العرب لا تعدو أنْ تكون نظما أو نثرا . وللنظم أعاريض، وأوزان محددة معروفة، وللنثر طرائق من السجع، والإرسال وغيرهما مبينة ومعروفة. والقرآن ليس على أعاريض الشعر في رجزه ولا في قصيده، وليس على سنن النثر المعروف في إرساله ولا في تسجيعه، إذ هو لا يلتزم الموازين المعهودة في هذا ولا ذاك، ولكنك مع ذلك تقرأ بضع آيات منه فتشعر بتوقيع موزون ينبعث من تتابع آياته، بل يسري في صياغته، وتآلف كلماته، وتجد في تركيب حروفه تنسيقا عجيبا يؤلف اجتماعها إلى بعضها لحنا مطربا يفرض نفسه على صوت القارئ العربي كيفما قرأ، طالما كانت قراءته صحيحة ومهما طفت بنظرك في جوانب كتاب الله تعالى ومختلف سوره وجدته مطبوعا على هذا النسق العجيب فمن أجل ذلك تحيّر العرب في أمره، إذ عرضوه على موازين الشعر فوجدوه غير خاضع لأحكامه، وقارنوه بفنون النثر فوجدوا غير لاحق بالعهود من طرائقه فكان أنْ انتهى الكافرون منهم إلى أنه السحر، واستيقن المنصفون منهم بأنه

تنزيل من رب العالمين. وإليك أيها القارئ الكريم بعض الأمثلة التي توضح هذه الحقيقة، وتجليها، قال تعالى : " حَم{1} تنزيلٌ مِن الرَّحمنِ الرَّحيمِ{2} كتابٌ فُصِّلتْ آياتُه قرآناً عربياً لِقومٍ يعلمونَ{3} بشيراً ونذيراً فأعرضَ أكثرُهم فَهمْ لا يسمعونَ {4} وقالوا قلوبُنا فِي أكِنَّةٍ مِمَّا تدعونا إليه وفي آذانِنا وَقْرٌ ومِن بينِنا وبينِك حجابٌ فاعملْ إننا عاملونَ {5} قلْ إنَّما أنا بَشَرٌ مثلُكم يُوحَى إلَّى أنَّما إلهُكم إلهٌ واحدٌ فاستقيموا إليه واستغفروه وويلٌ للمشركين ..{6} "[سورة فصلت] . وهذه الآيات بتأليفها العجيب، ونظمها البديع حينما سمعها عتبة بن أبي ربيعة وكان من أساطين البيان استولت على أحاسيسه، ومشاعره، وطارت بلبه، ووقف في ذهول، وحيرة، ثم عبر عن حيرته وذهوله بقوله : " والله لقد سمعت من محمد قولا ما سمعت مثله قط ، والله ما هو بالشعر ولا بالسحر ولا بالكهانة ... والله ليكونن لقوله الذي سمعته نبأ عظيم" . وإليك سورة من سوره القصار تتجلى فيها هذه الحقيقة أمام العيان مَن ينكرها فكأنما ينكر الشمس في وضح النهار. بسم الله الرحمن الرحيم " والشمسِ وضُحاها {1}والقمرِ إذا تلاها{2} والنهارِإذا جلاها {3} والليلِ إذا يغشاها{4} والسماءِ وما بناها {5} والأرضِ وما طَحاها {6} ونفسٍ وما سوَّاها {7} فألْهَمَها فُجورَها وتقواها {8} قدْ أفلحَ مَن زكَّاها{9} وقدْ خابَ مَن دسَّاها{10} كذَّبتْ ثمودُ بطَغْواها {11} إذِ انبعثَ أشْقاها {12} فقالَ لهمْ رسولُ اللهِ ناقةَ اللهِ وسُقْيَاها {13} فكذَّبوه فعَقروها فَدَمْدَمَ عليهمْ ربُّهم بذنبِهمْ فسوّاها{14} ولا يَخافُ عُقْباها {15} " [سورة الشمس].
تأمل هذه الآيات ، وكلماتها ، وكيف صيغت هذه الصياغة العجيبة ؟ وكيف تألفت كلماتها وتعانقت جملها ؟ وتأمل هذا النغم الموسيقي العذب الذي ينبع من هذا التآلف البديع ، إنه إذا لامس أوتار القلوب : اهتزت له العواطف وتحركت له المشاعر ، وأسالت الدموع من العيون ، وخرت لعظمته جباه أساطين البيان ، أشهد أنه النظم الإلهي الذي لا يقدر على مثله مخلوق .
وهذه الحقيقة توجد في سائر كتاب الله لا تتخلف في سورة من سوره ولا في آياته ، ومن أجل ذلك عجز أساطين البيان عن الإتيان بأقصر من مثله . وفي هذا يقول الرافعي رحمه الله : وذلك أمر متحقق بعد في القرآن الكريم : يقرأ الإنسان طائفة من آياته ، فلا يلبث أنْ يعرف لها صفة من الحس ترافد ما بعدها وتمده ، فلا تزال هذه الصفة في لسانه ، ولو استوعب القرآن كله ، حتى لا يرى آية قد أدخلت الضيم على أختها ، أو نكرت منها ، أو أبرزتها عن ظل هي فيه ، أو دفعتها عن ماء هي إليه : ولا يرى ذلك سواء وغاية في الروح والنظم والصفة الحسية ، ولا يغتمض في هذا إلا كاذب ، ولا يهجن منه إلا أحمق على جهل وغرارة ، ولا يمتري فيه إلا عامي أو أعجمي وكذلك يطبع الله على قلوب الذين لا يعلمون .
الخاصية الثانية : هي أنّ التعبير القرآني يظل جاريا على نسق واحد من السمو في جمال اللفظ ، وعمق المعنى ودقة الصياغة وروعة التعبير ، رغم تنقله بين موضوعات مختلفة من التشريع والقصص والمواعظ والوعود والوعيد وتلك حقيقة شاقة ، بل لقد ظلت مستحيلة على الزمن لدى فحول علماء العربية والبيان . وبيان ذلك أنّ المعنى الذي يُراد عرضه ، كلما كان أكثر عموما وأغنى أمثلة وخصائص كان التعبير عنه أيسر ، وكانت الألفاظ إليه أسرع ، وكلما ضاق المعنى وتحدد ، ودق وتعمق كان التعبير عنه أشق ، وكانت الألفاظ من حوله أقل ، ولذا كان أكثر الميادين الفكرية التي يتسابق فيها أرباب الفصاحة والبيان هي ميادين الفخر والحماسة والموعظة والمدح والهجاء ، وكانت أقل هذه الميادين اهتماما منهم ، وحركة بهم ميادين الفلسفة والتشريع ومختلف العلوم ، وذلك هو السر في أنه قلما تجد الشعر يقتحم شيئا من هذه الميادين الخالية الأخرى . ومهما رأيت بليغا كامل البلاغة والبيان ، فإنه لا يمكن أنْ يتصرف بين مختلف الموضوعات والمعاني على مستوى واحد من البيان الرفيع الذي يملكه ، بل يختلف كلامه حسب اختلاف الموضوعات التي يطرقها ، فربما جاء بالغاية ووقف دونها ، غير انك لا تجد هذا التفاوت في كتاب الله تعالى ، فأنت تقرأ آيات منه في الوصف ، ثم تنتقل إلى آيات أخرى في القصة ، وتقرأ بعد ذلك مقطعا في التشريع وأحكام الحلال والحرام ، فلا تجد الصياغة خلال ذلك إلا في أوج رفيع عجيب من الاشراق والبيان ، وتنظر فتجد المعاني كلها لاحقة بها شامخة إليها . ودونك فاقرأ ما شئت من هذا الكتاب المبين متنقلا بين مختلف معانيه ، وموضوعاته لتتأكد من صدق ما أقول ، ولتلمس برهانه عن تجربة ونظر . ويقول الرافعي في معرض حديثه عن أسلوب القرآن : لا ترى غير صورة واحدة من الكمال ، وإنْ اختلفت أجزاؤها في جهات التركيب وموضع التأليف وألوان التصوير وأغراض الكلام . ويقول في معرض حديثه عن روح التركيب في أسلوب القرآن : وهذه الروح لم تُعرف قط في كلام عربي غير القرآن ، وبها انفرد نظمه ، وخرج مما يطيقه الناس ، ولولاها لم يكن بحيث هو كأنما وضع جملة واحدة ليس بين أجزائها تفاوت أو تباين ، إذ نراه ينظر في التركيب إلى نظم الكلمة ، وتأليفها ، ثم إلى تأليف هذا النظم ، فمن هنا تعلق بعضه على بعض ، وخرج في معنى تلك الروح صفة واحدة هي صفة إعجازه في جملة التركيب ، وأنّ العبارات على جملة ما حصل به من جهات الخطاب : كالقصص والمواعظ والحكم والتعليم ، ضرب الأمثال إلى نحوها مما يقدر عليه . ولولا تلك الروح لخرج أجزاء متفاوتة على مقدار ما بين هذه المعاني ، وموقعها في النفوس ، وعلى مقدار ما بين الألفاظ والأساليب التي تؤديها حقيقة ومجازا ، كما تعرف من كلام البلغاء ، عند تباين الوجوه التي يتصرف فيها ، على أنهم قد رفهوا عن أنفسهم وكفوها أكبر المؤونة فلا يألون أنْ يتوخوا بكلامهم إلى أغراض ومعان يعذب فيها الكلام ويتسق القول وتحسن الصنعة مما يكون أكبر حسنا في مادته اللغوية ، وذلك شائع مستفيض في مأثور الكلام إلى غيره ، وأفضوا بالكلام إلى المعنى ما يشبه في اثنين متقابلين من الناس منظر قفا إلى وجه . وعلى أننا لم نعرف بليغا من البلغاء تعاطى الكلام في باب الشرع وتقرير النظر ، وتبيين الأحكام ونصب الأدلة وأقام الأصول والاحتجاج لها والرد على خلافها إلا جاء بكلام نازل عن طبقة كلامه في غير هذه الأبواب ، وأنت قد تصيب له في غيرها اللفظ الحر والأسلوب الرائع والصنعة المحكمة والبيان العجيب ، والمعرض الحسن فإذا صرت إلى ضروب من تلك المعاني ، وقعت ثمة على شيء كثير من اللفظ المستكره ، والمعنى المستغلق ، والسياق المضطرب والأسلوب المتهافت والعبارة المبتذلة ، وعلى النشاط متخاذلا ، والعُرى محلولة ، والوثيقة واهنة .
الخاصية الثالثة : أنّ معانيه مصاغة بحيث يصلح أنْ يخاطب بها الناس كلهم على اختلاف مداركهم وثقافتهم وعلى تباعد أزمنتهم وبلدانهم ، ومع تطور علومهم واكتشافاتهم . خذ آية من كتاب الله تعالى مما يتعلق بمعنى تتفاوت في مدى فهمه العقول ، ثم اقرأها

على مسامع خليط من الناس يتفاوتون في المدارك، والثقافة، فستجد أنّ الآية تعطي كلا منهم معناها بقدر ما يفهم، وأنّ كلا منهم يستفيد منها معني وراء الذي انتهى عنده علمه . وفي القرآن الكثير من هذا وذاك فلنعرض أمثلة منه : من القبيل الأول قوله تعالى : " تباركَ الذي جعلَ في السماءِ بُروجاً وجعلَ فيها سِراجاً وقمراً منيراً " [سورة الفرقان] فهذه تصف كلا من الشمس والقمر بمعنين لهما سطح قريب يفهمه الناس كلهم، ولها عمق يصل إليه المتأملون والعلماء ، ولها جذور بعيدة يفهمها الباحثون والمتخصصون ، والآية تحمل بصياغتها هذه الدرجات الثلاثة للمعنى ، فتعطي طاقته وفهمه . فالعامي من العرب يفهم منها أنّ كلا من الشمس والقمر يبعثان بالضياء إلى الأرض ، وأنما غاير في التعبير عنه بالنسبة لكل منهما تنويعا للفظ ، وهو معنى صحيح تدل عليه الآية ، والمتأمل من علماء العربية يدرك من وراء ذلك أنّ الآية تدل على أنّ الشمس تجمع إلى النور الحرارة فلذلك سماها سراجا ، والقمر يبعث بضياء لا حرارة فيه .

<u>الخاصية الرابعة</u> : وهي ظاهرة التكرار ، وفي القرآن من هذه الظاهرة نوعان :

أحدهما : تكرار بعض الألفاظ أو الجمل .

ثانيهما : تكرار بعض المعاني كالأقاصيص ، والأخبار .

فالنوع الأول : يأتي على وجه التوكيد ، ثم ينطوي بعد ذلك على نُكت بلاغية ، كالتهويل ، والإنذار ، والتجسيم ، والتصوير . وللتكرار أثر بالغ في تحقيق هذه الأغراض البلاغية في الكلام ، ومن أمثلته في القرآن الكريم قوله تعالى : بسم الله الرحمن الرحيم " الحَاقّةُ * ما الحَاقّةُ * وما أدراكَ ما الحَاقّةُ * " [سورة الحاقة] وقوله تعالى :" سأُصْليهِ سَقَرَ * وما أدراك ما سَقرُ * [المدثر]

والنوع الثاني : وهو تكرار بعض القصص والأخبار يأتي لتحقيق غرضين هامين :

الأول : إيصال حقائق ومعاني الوعد والوعيد إلى النفوس بالطريقة التي تألفها ، وهي تكرار هذه الحقائق في صور وأشكال مختلفة من التعبير والأسلوب ولقد أشار القرآن إلى هذا الغرض بقوله : (ولَقَدْ صَرَّفنا فِي هذا القرآنِ لِيَذَّكروا وما يزيدُهم إلا نفوراً) .

الثاني : إخراج المعنى الواحد في قوالب مختلفة من الألفاظ والعبارات ، وبأساليب مختلفة تفصيلا وإجمالا ، الكلام في ذلك حتى يتجلى إعجازه ، ويستبين قصور الطاقة البشرية عن تقليده أو اللحاق بشأوه ، إذ من المعلوم أنّ هذا الكتاب إنما تنزل لإقناع العقلاء من الناس بأنه ليس كلام بشر ، ولإلزامهم بالشريعة التي فيه ، فلابد فيه من الوسائل التي تفئ بتحقيق الوسيلة إلى كلا الأمرين .

ومن هنا كان من المحال أنْ تعثر في القرآن كله على معنى يتكرر في أسلوب واحد من اللفظ ، ويدور ضمن قالب واحد من التعبير ، بل لابد أنْ تجده في كل مرة يلبس ثوبا جديدا من الأسلوب ، وطريقة التصوير والعرض ، بل لابد أنْ تجد التركيز في كل مرة منها على جانب معين من جوانب المعنى أو القصة ولنضرب لك مثالا على هذا الذي نقول بقصة موسى عليه السلام إذ أنها أشد القصص في القرآن تكرارا ، فهي من هذه الوجهة تعطي فكرة كاملة على هذا التكرار .

وردت هذه القصة في حوالي ثلاثين موضعا ، ولكنها في كل موضع تلبس أسلوبا جديدا وتخرج إخراجا جديدا يناسب السياق الذي وردت فيه ، وتهدف إلى هدف خاص لم يذكر في مكان آخر ، حتى لكأننا أمام قصة جديدة لم نسمع بها من قبل .

<u>الخاصية الخامسة</u> : وهي تداخل أبحاثه ، ومواضعه في معظم الأحيان فإنّ مَن يقرأ هذا الكتاب المبين لا يجد فيه ما يجده في عامة المؤلفات والكتب الأخرى من التنسيق والتبويب حسب المواضيع ، وتصنيف البحوث مستقلة عن بعضها ، وإنما يجد عامة مواضيعه وأبحاثه لاحقة ببعضها دونما فاصل بينهما ، وقد يجدها متداخلة في بعضها في كثير من السور والآيات . والحقيقة أنّ هذه الخاصة في القرآن الكريم ، إنما هي مظهر من مظاهر تفرده ، واستقلاله عن كل ما هو مألوف ومعروف من طرائق البحث والتأليف .

المظهر الثاني : المفردة القرآنية : إذا تأملت في الكلمات التي تتألف منها الجمل القرآنية رأيتها تمتاز بميزات ثلاث رئيسية هي : 1 - جمال وقعها في السمع .

2 - اتساقها الكامل مع المعنى .

3 - اتساع دلالتها لما لا تتسع له عادة دلالات الكلمات الأخرى من المعاني والمدلولات . وقد نجد في تعابير الأدباء والبلغاء كالجاحظ والمتنبي كلمات تتصف ببعض هذه الميزات الثلاثة أما أنْ تجتمع كلها معا وبصورة مطردة لا تتخلف أو تشذ فذلك مما لم يتوافر إلا في القرآن الكريم وإليك بعض الأمثلة القرآنية التي توضح هذه الظاهر وتجليها : انظر إلى قوله تعالى في وصف كل من الليل والصبح : (والليلِ إذا عَسْعَسَ * والصُّبحِ إذا تنفَّسَ *) [سورة التكوير] ألا تشم رائحة المعنى واضحا من كل هاتين الكلمتين : عسعس وتنفس ؟ ألا تشعر أنّ الكلمة تبعث في خيالك صورة المعنى محسوسا مجسما دون حاجة للرجوع إلى قواميس اللغة ؟ وهل في مقدورك أنْ تتصور إقبال الليل ، وتمدده في الآفاق المترامية بكلمة أدق وأدل من " عسعس " . وهل في مقدورك أنْ تتصور انفلات الضحى من مخبأ الليل وسجنه بكلمة أروع من " تنفس " ؟ اقرأ قوله تعالى : (يا أَيُّها الذِين آمَنوا مَا لَكمْ إذا قيلَ لَكُمُ انفِروا في سبيلِ اللهِ اثَّاقلتُمْ إلى الأرضِ أرضِيتُم بالحياةِ الدُّنيا مِنَ الآخرةِ فما متاعُ الحياةِ الدُّنيا في الآخرةِ إلا قليلٌ)[التوبة] .

وادرس الأداء الفني الذي قامت به لفظة " اثّاقلتم " بكل ما تكونت به من حروف ، ومن صورة ترتيب هذه الحروف ، ومن حركة التشديد على الحرف اللثوي " الثاء " والمد بعده ، ثم مجيء القاف الذي هو أحد حروف القلقلة ، ثم التاء المهموسة ، والميم التي تنطبق عليها الشفتان ، ويخرج صوتها من الأنف ، ألا تجد نظام الحروف ، وصورة أداء الكلمة ذاتها أوحت إليك بالمعنى ، قبل أنْ يَرِد عليك المعنى من جهة المعاجم ؟ ألا تلحظ في خيالك ذلك الجسم المتثاقل ، يرفعه الرافعون في جهد فيسقط في أيديهم في ثقل ؟ ألا تحس أنّ البُطء في تلفظ الكلمة ذاتها يوحي بالحركة البطيئة التي تكون من المتثاقل ؟

جرّب أنْ تبدِّل المفردة القرآنية ، وتحل محلها لفظة " تثاقلتم " ألا تحس أنّ شيئا من الخفة والسرعة ، بل والنشاط أوحت به " تثاقلتم " بسبب رصف حروفها ، وزوال الشدة ، وسبق التاء قبل الثاء ؟ إذن فالبلاغة تتم في استعمال " أثاقلتم " للمعنى المراد ، ولا تكون في تثاقلتم " .

المظهر الثالث : الجملة القرآنية وصياغتها : إنّ دراسة الجملة القرآنية تتصل اتصالا مباشرا بدراسة المفردة القرآنية لأنّ هذه أساس الجملة ، ومنها تركيبها ، وإذا كان علماء البلاغة يجعلون البلاغة درجات ، فإنهم مقرون دون جدل أنّ صياغة العبارة القرآنية في الطرف الأعلى من البلاغة الذي هو الإعجاز ذاته . وللإعجاز فيها وجوه كثيرة فمنها : ما تجده من التلاؤم والاتساق الكاملين بين كلماتها ، وبين ملاحق حركاتها ، وسكناتها ، فالجملة في القرآن تجدها دائما مؤلفة من كلمات وحروف ، وأصوات يستريح لتآلفها السمع والصوت والمنطق ، ويتكون من تضامها نسق جميل ينطوي على إيقاع رائع ، ما كان ليتم لو نقصت من الجملة كلمة أو حرف أو اختلف ترتيب ما بينها بشكل من الأشكال . اقرأ قوله تعالى : " ففتحنا أبوابَ السماءِ بماءٍ مُنهَمرٍ * وفجّرنا الأرضَ عيوناً فالتقى الماءُ على أمرٍ قدْ قُدرَ * " [سورة القمر] . وتأمل تناسق الكلمات في كل جملة منها ، ثم دقق نظرك ، وتأمل تآلف الحروف الرخوة مع الشديدة والمهموسة والمجهورة وغيرها ، ثم تمعّن في تأليف وتعاطف الحركات والسكنات والمُدود اللاحقة ببعضها ، فإنك إذا تأملت في ذلك ، علمت أنّ هذه الجملة القرآنية . إنما صبت من الكلمات والحروف والحركات في مقدار ، وأنّ ذلك إنما قدّر تقديرا بعلم اللطيف الخبير وهيهات للمقاييس البشرية أنْ تضبط الكلام بهذه القوالب الدقيقة .

ومنها : إنك تجد الجملة القرآنية تدل بأقصر عبارة على أوسع معنى تام متكامل لا يكاد الإنسان يستطيع التعبير عنه إلا بأسطر وجمل كثيرة دون أنْ تجد فيه اختصار مُخِلا ، أو ضعفا في الأدلة . اقرأ قوله تعالى: (خُذ ِالعفوَ وأمُرْ بالعُرفِ وأعرضْ عنِ الجاهلينَ) [الأعراف] . ثم تأمل كيف جمع الله بهذا الكلام كل خلق عظيم ، لأنّ في أخذ العفو صلة للقاطعين والصفح عن الظالمين . واقرأ قوله تعالى مخاطبا آدم عليه السلام : (إنّ لك ألا تجوعَ فيها ولا تعرَى * وأنّكَ لاتظمأُ فيها ولا تَضْحَى *)[سورة طه] ثم تأمل كيف جمع الله بهذا الكلام أصول معايش الإنسان كلها من طعام وشراب وملبس ومأوى . واقرأ قوله تعالى : (وأوحينا إلى أمِّ موسى أنْ أرْضِعيهِ فإذا خِفتِ عليه فألقيه في اليَمِ ولا تخافي ولا تحزني إنّا رادُّوه إليكِ وجاعلوهُ مِن المرسلينَ)[القصص]

وتأمل كيف جمعت هذه الآية الكريمة بين أمرين ونهيين وخبرين وبشارتين أما الأمرين فهما : " أرضعيه ، وألقيه في اليم ، وأما النهيان فهما " لاتخافي ، ولاتحزني " ، وأما الخبران فهما " أوحينا ، وخفت " وأما البشارتان فهما " إنا رادوه إليك ، وجاعلوه من المرسلين " . وتأمل سورة " الكوثر " وهي أقصر سورة في القرآن إذ هي ثلاثة آيات قصار تضمنت ، على قلة آياتها الأخبار عن مغيبين ، أحدهما : الإخبار عن الكوثر " نهر في الجنة " وعظمته وسعته وكثرة أوانيه ، والثاني : الإخبار عن " الوليد بن المغيرة " وكان عند نزولها ذا مال وولد ، ثم أهلك الله سبحانه ماله وولده ، وانقطع نسله . ومنها : إخراج المعنى المجرد في مظهر الأمر المحس الملموس ، ثم بث الروح والحركة في هذا المظهر نفسه . ومكمن الإعجاز في ذلك ، أنّ الألفاظ ليست إلا حروفا جامدة ذات دلالة لغوية على ما أنيط بها من المعاني ، فمن العسير جدا أنْ تصبح هذه الألفاظ وسيلة لصب المعاني الفكرية المجردة في قوالب من الشخوص والأجرام والمحسوسات ، تتحرك في داخل الخيال كأنها قصة تمر أحداثها على مسرح يفيض بالحياة والحركة المشاهدة الملموسة . واستمع إلى القرآن الكريم وهو يصور لك قيام الكون على أساس من النظام الرتيب والتنسيق البديع الذي لايتخلف ، ولا يلحقه الفساد ، فيقول : (إنّ ربَّكُمُ اللهُ الذي خلقَ السماواتِ والأرضَ في ستةِ أيامٍ ثُمَّ استوى على العرشِ يُغشِي الّيلَ النهارَ يطلبُه حثيثاً والشمسَ والقمرَ والنجومَ مُسخَّراتٍ بأمرِه ألا لَه الخَلقُ والأمرُ تباركَ اللهُ ربُّ العالمينَ " [الأعراف] . إنه يصور لك هذا المعنى في مظهر من الحركة المحسوسة الدائرة بين عينيك ، وكأنك أمام آلات تتحرك بسرعة دائبة في نظام مستمر يعيها وتصورها الشعور والخيال .

<u>الباحثون في القرآن يجمعون على إعجازه</u> : الجاحظ ورأيه في بلاغة القرآن : الجاحظ هو مؤسس علم البيان العربي بلا منازع ، هو أبو عثمان بن بحر بن محبوب الكتاني ، المعروف بالجاحظ البصري ولد سنة 150 هـ وتوفي سنة 255 هـ . ففي رسالة له بعنوان حجج نبوية يقول : إنّ محمدا صلى الله عليه وسلم مخصوص بعلامة ، لها في العقل موقع كموقع فلق البحر في العين .. ذلك قوله لقريش خاصة وللعرب عامة مع مَن فيها من الشعراء والخطباء و البلغاء ، والحكماء وأصحاب الرأي والمكيدة ، والتجارب والنظر في العامة إنْ عارضتموني بسورة واحدة فقد كذبت في دعواي ، وصدقتكم في تكذيبي ، ثم يقول : ولا يجوز أنْ يكون مثل العرب في كثير عددهم واختلاف عللهم وكلامهم ، وهو سيد علمهم ، وقد فاض بيانهم ، وجاشت به صدورهم ، وغلبتهم قوتهم عليه عند أنفسهم ، حتى قالوا في الحيّات ، والعقارب ، والذئاب ، والكلاب ، والخنافس ، والحمير ، والحمام ، وكل ما دبّ على الأرض ولاح لعين ، وخطر على قلب ولهم أصناف النظم ، وضروب التأليف .. كالقصيد ، والرجز ، والمزدوج والمتجانس والاستماع والمنثور وبعد فقد هاجوه من كل جانب ، وهجا أصحابه شعراءهم ، ونازعوه وخطباءهم وحاجوه في الموقف وخاصموه في الموسم ، وباروه العدواة ، وناصبوه الحرب ، فقتل منهم وقتلوا منه .. وهم أثبت الناس حقدا ، وأبعدهم مطلبا ، ثم لايعارضه معارض ، ولم يتكلف ذلك خطيب وشاعر . ثم يقول : ومحال في التعارف ومستنكر في التصادف أنْ يكون الكلام أقصر عندهم ، وأيسر منونة عليهم ، وهو أبلغ في تكذيبه ، وأنقض لقوله ، أجدر أنْ يعرف ذلك أصحابه ، فيجتمعوا على ترك استعماله والاستغناء عنه ، وهم يبذلون مهجهم وأموالهم ويخرجون من ديارهم في إطفاء أمرهم وتوهينه ولا يقولون ، بل ولا يقول واحد من جماعتهم ، لِمَ تقتلوا أنفسكم وتستهلكوا أموالكم ، وتخرجون من دياركم والحيلة في أمره ميسرة والمأخذ في أمره قريب ؟ ليؤلف واحد من شعرائكم وخطبائكم كلاما في نظم كلامه ، كأصغر سورة يحتكم بها ، وكأصغر آية دعاكم إلى معارضتها ، بل لو نسوا ما تركهم حتى يذكرهم ، ولو تغافلوا ما ترك أنْ ينبههم ، فدل ذلك العاقل على أنّ أمرهم في ذلك لا يخلوا من أحد أمرين : إما أنْ يكونوا عرفوا عجزهم ، وأنّ مثل ذلم لا يتهيأ لهم ، فرأوا أنّ الإعراض عن ذكره ، والتغافل عنه في هذا الباب أمثل لهم في التدبير ، وأجدر ألا

ينكشف أمرهم للجاهل والضعيف ، وأجدر أنْ يجدوا إلى الدعوة سبيلا ، وإلى اختراع الأنباء سببا . وإلا أنْ يكون غير ذلك ، ولا يجوز أنْ يطبقوا على ترك المعارضة وهم يقدرون عليها ، لأنه لا يجوز على العدد الكثير من العقلاء والدهاة والحكماء مع اختلاف عللهم ن وبُعد هممهم ، وشدة عداوتهم ، بذلك الكثير ، وصون اليسير فكيف على العقلاء لأنّ تحبير الكلام أهون من القتال ومن إجراء المال .

مسيحوا العصر الحديث يعترفون بعظمة القرآن : اعترف الدكتور- ماردريس - المستشرق الفرنسي بعظمة القرآن الكريم وذلك بعد أنْ كلفته وزارتا الخارجية والمعارف الفرنسية بترجمة (62) سورة من السور الطوال التي لا تكرار فيها ففعل وقال في مقدمة ترجمته الصادرة 1926 م أما أسلوب القرآن فهو أسلوب الخالق جل وعلا فإنّ الأسلوب الذي ينطوي على كنه الخالق الذي صدر عنه هذا الأسلوي لا يكون إلا إلها ، والحق الواقع أنّ أكثر الكتاب شكا وارتيابا قد خضعوا لسلطان تأثيره . ويورد الأستاذ - محمد صادق الرافعي - بعض تصريحات لمسيحيين عن بلاغه القرآن من هؤلاء ، أديب الملة المسيحية هو الشيخ إبراهيم البازجي وهو أبلغ كاتب أخرجته المسيحية ، وذلك في كتابه (نجعة الرائد) وكذلك أورد الدكتور - حسن ضياء الدين - تصريحا لأحد المسيحين يتضمن إعجابه بالإعجاز البياني بالقرآن الكريم وهذا الأديب الشاعر هو الشاعر المعاصر نقولا حنا

الإعجاز والبلاغة : لقد نشب صراع حاد وعنيف بين علماء البلاغة حول الصور والألوان البلاغية في القرآن الكريم ، هل هي معجزة أو غير معجزة ؟ ففريق منهم يرى أنها معجزة ، ويجعلها من وجوه الإعجاز في القرآن الكريم ، وفريق يرى أنها غير معجزة ، وينفي أنْ تكون من وجوه الإعجاز في القرآن الكريم ، ومن هذا الفريق أبوبكر الباقلاني . والمسألة تحتاج إلى بحث وتحقيق ، وفي هذا الفصل من البحث سأقوم بتحقيقها ، وإظهار وجه الصواب فيها فأقول طالبا العون والتوفيق من الله وحده : إنّ هذه الصورة والألوان معجزة في القرآن ، وإعجازها راجع إلى نظمها ، فالقرآن الكريم كما سبق أنْ وضحنا معجز بنظمه ، وهذه الصور والألوان قد اقتضاها هذا النظم المعجز فأصبحت جزءا منه فتكون معجزة ولقد أشار إلى ذلك الشيخ عبدالقاهر الجرجاني عندما تعرض لتوضيح الاستعارة في قوله تعالى : " واشتعلَ الرأسُ شيباً " [سورة مريم] إنّ في الا ستعارة ما لا يمكن بيانه إلا من بعد العلم بالنَّظم والوقوف على حقيقته . ومن دقيق ذلك وخفيّه أنك ترى الناس إذا ذكروا قوله تعالى : " واشتعلَ الرأسُ شيباً " لم يزيدوا فيه على ذكر الاستعارة ، ولم ينسبوا الشرف إلا إليها ، ولم يروا للمزية موجبا سواها ، هكذا ترى الأمر في ظاهر كلامهم ، وليس الأمر على ذلك ولا هذا الشرف العظيم ، ولا هذه المزية الجليلة ، وهذه الروعة التي تدخل على النفوس عند هذا الكلام لمجرد الاستعارة ولكن لأن يسلك بالكلام طريق ما يسند الفعل فيه إلى الشيء . وهو لما هو من سببه ، فيرفع به ما يسند إليه ، ويؤتى بالذي الفعل له في المعني منصوبا بعده ، مبينا أنّ ذلك الإسناد ، وتلك النسبة إلى ذلك الأول إنما كان من أجل هذا الثاني ، ولِمَا بينه وبينه من هذا الاتصال والملابسة كقولهم : طاب زيد نفسا وقر عمرو عينا ، وتصبب عرقا ، وكرم أصلا ، وحسن وجها وأشباه ذلك مما تجده منقولا عن الشيء إلى ما لذلك الشيء من سببه ، وذلك أنا نعلم أنّ " اشتعل " للشيب في المعنى ، وإنْ كان هو الرأس فقط ، كما أنّ ما أسند إليه يبين أنّ الشرف كان لأنْ سلك فيه هذا المسلك وتوخى به هذا المذهب ، أنْ تدع هذا الطريق فيه ، وتأخذ اللفظ فتسنده إلى الشيب صريحا فتقول : " اشتعل الرأس " أو " الشيب في الرأس " ، ثم تنظر هل تجد ذلك الحس ، وتلك الفخامة . ؟ وهل ترى الروعة التي كنت تراها ؟ فإنْ قلت : فما السبب في أنْ كان " اشتعل " إذا استعير للشيب على هذا الوجه كان له الفضل ، ولم بَان بالمزية من الوجه الآخر هذه البينونة ؟ فإنّ السبب أنه يفيد مع لمعان الشيب في الرأس ، الذي هو أصل المعنى ، الشمول ، وأنه قد شاع فيه ، وأخذه من نواحيه ، وأنه قد استقر به ، وعم جملته ، حتى لم يبق من السواد شيء ، أو لم يبق منه إلا ما لا يعتد به . وهذا ما لا يكون إذا قيل : " اشتعل شيب الرأس " أو الشيب في الرأس بل لا يوجب اللفظ حينئذ أكثر من ظهوره فيه على الجملة ، ووزن ذلك أنْ تقول : اشتعل البيت عليه ، وأخذت في طرفيه ووسطه ، وتقول : " اشتعلت النار في البيت " فلا يفيد ذلك ، بل لا يقتضي أكثر من وقوعها فيه ، وأصابتها جانبا منه ، فأما الشمول ، وأنْ تكون قد استولت على البيت ، وابتزته فلا يعقل من اللفظ التفجير للعيون في المعنى ، ووقع على الأرض في اللفظ ألبته . ونظير هذا في التنزيل قوله تعالى : " وفجَّرْنا الأرضَ عيوناً " [سورة القمر] التفجير للعيون في المعنى وواقع على الأرض في اللفظ كما أسند هناك الاشتعال إلى الرأس . وقد حصل بذلك من معنى الشمول ها هنا مثل الذي حصل هناك . وذلك أنه قد أفاد أنّ الأرض قد صارت عيونا كلها ، وأنّ الماء كان يفوز من كل مكان فيها ولو أجرى اللفظ على ظاهره فقيل : " وفجرنا عيون الأرض " ،" أو العيون في الأرض " لم يفد ذلك ، ولم يدل عليه ، ولكان المفهوم منه أنّ الماء قد كان فار من عيون متفرقة في الأرض ، وتنبجس من أماكن فيها " . من هذا النص يتضح لنا أنّ عبدالقاهر يرجع جمال الاستعارة وشرفها وروعتها في القرآن الكريم إلى نظمها العجيب البديع ، وكم كنت أود أنْ يتناول هذا الأديب الذواقة الصور والألوان البلاغية في القرآن بهذه العبارة الفياضة وبتلك الطريقة البيانية الرائعة التي تشف عن الجمال الأخاذ والإعجاز الرائع الذي يكمن في هذه الصور ، وينبع من نظمها العجيب الذي لا يقدر على مثله بشر ، ولكنه وقف عند لمحة من لمحاته الجزئية شأنه في ذلك شأن غيره من بلغاء عصره .

من روائع التشبيه في القرآن الكريم : قال تعالى : "إنّما مَثَلُ الحياةِ الدُّنيا كمَاءٍ أنزلْناهُ مِن السماءِ فاختلطَ به نباتُ الأرضِ ممّا يأكلُ الناسَ والأنعامَ حتى إذا أخذتِ الأرضُ زخرفَها وازَّيّنَتْ وظنَّ أهلُها أنَّهم قادرونَ عليها أتاها أمرُنا ليلا أو نهاراً فجعلناها حصيداً كأن لَمْ تَغْنَ بالأمسِ كذلك نفصِّلُ الآياتِ لقومٍ يتفكرونَ " [سورة يونس] شبّه القرآن حال الدنيا في سرعة انقضائها وانقراض نعيمها ، واغترار الناس بها ، بحال ماء نزل من السماء وأنبت أنواع العشب ، وزين بزخرفها وجه الأرض كالعروس إذا أخذت الثياب الفاخرة ، حتى إذا طمع أهلها فيها ، وظنوا أنها مسلمة من الجوائح أتاها بأس الله فجأء فكأنها لم تكن بالأمس . تأمل بعقلك وخيالك وذوقك نظم الآية الكريمة أنها مكونة من عشر جمل لو سقط منها شيء اختل التشبيه، وانظر إلى هذه الجمل تجد كل جملة تعبر عن مشهد من مشاهد الحياة الدنيا ، وقد رتبت ترتيبا عجيبا كأنّ كل جملة منها تلد التي تليها ، وقد تكونت كل جملة من طائفة من

الكلمات تألفت بأصواتها وظلالها وأجراسها فعبرت أصدق تعبير عن المشهد الذي استقلت به ، ولو غيرت حرفا بآخر اختل بمقدار ، بحيث إذا أخرت أو قدمت أو غيرت كلمة بأخرى أو حرفا بآخر اختل المعنى ، وتبعثرت مشاهد الصورة الدنيوية . قال تعالى : " مَثَلُ الذِينَ كفروا بربِّهم أعمالُهم كرمادٍ اشتدتْ به الرِّيحُ في يومٍ عاصفٍ لا يقدرونَ مِمَّا كسبوا على شيءٍ ذلكَ هو الضَّلالُ البعيدُ "[سورة إبراهيم] الذين كفروا في ضياعها ، وذهابها إلى غير عودة بهيئة رماد تذروه الرياح وتذهب به بددا إلى حيث لا يتجمع أبدا .
تأمل نظم الآية تجد كل كلمة قارّة في مكانها ، مطئنة في موضعها لا تشكو قلقا ولا اضطراب ، معبرة في دقة وصدق عن معناها ، وتأمل تناسق الكلمات وتآلفها ، وترتيب الجمل وتعانقها ، ومخارج الحروف وأصواتها ، وإيحاءات الألفاظ وإشاراتها تجد نظما عجيبا لا يقدر عليه إلا خالق الأرض والسماوات . تأمل كلمة " رماد " إنها توحي بخفة الوزن ، وتأمل ، " اشتدت " فإنها توحي بسرعة الرياح وتأمل كلمة " عاصف " فإنها توحي بالعنف . تأمل كيف أبرز لك هذا الشبيه ببديع نظمه الصورة حية متحركة كأنك تراها وتلمسها . قال تعالى : (ومَثَلُ الذِينَ ينفقونَ أموالَهُمُ ابتغاءَ مَرضَاتِ اللهِ وتثبيتاً مِنْ أنفسِهِمْ كمثلِ جَنَّةٍ بِرَبْوَةٍ أصابها وابِلٌ فآتَتْ أُكُلَها ضِعفَينِ فإنْ لَمْ يُصِبْها وابِلٌ فَطَلٌّ واللهُ بما تعملونَ بصيرٌ)[البقرة] . شبه القرآن الصدقات التي تنفق ابتغاء مرضاة الله في كثرة ثوابها ومضاعفة أجرها بجنة فوق ربوة أصابها مطر غزير فأخصبت تربتها ، وتضاعف أكلها . تأمل نظم الآية العجيب كلمات إلهية لا يصلح في مكانها غيرها تعبر عن معانيه في دقة وإحكام ، وتنبعث منها لطائف وأنوار ، وينطوي تحتها الكثير من العجائب والأسرار ، وجمل ربانية متناسقة متلاحقة قد فصلت على معانيها بمقدار ، وحروف ذات أصوات وأنغام تبعث في الصورة الحركة وتبث فيها الحياة . إنّ مَن يقرأ الآية الكريمة ، يتذوق حلاوتها يُخيَّل إليه أنه يرى هذه الصورة الغيبية الخفية أمام عينيه وأنه يلمسها بيديه . أبَعْدَ هذا التصوير يأتي مكابر مجهول يصف التشبيه القرآني بأنه عن الإعجاز معزول ؟قال تعالى : (مَثَلُ الذِينَ اتَّخذوا مِن دونِ اللهِ أولياءَ كمثَلِ العنكبوتِ اتَّخذَتْ بيتاً وإنَّ أوْهَنَ البُيُوتِ لَبيتُ العنكبوتِ لو كانوا يعلمونَ)[العنكبوت] . شبه القرآن الكريم حال هؤلاء الذين اتخذوا من دون الله أندادا في لجوئهم واحتمائهم بهؤلاء الأنداد الضعفاء المتناهين في الضعف بحال العنكبوت حينما تأوي إلى بيتها الضعيف الواهن وتحتمي به . صورة عجيبة تلح على الحس والوجدان ، وتسترعي الانتباه ، وتسترق الأسماع وتبهر الألباب وتستولي على الأحاسيس والمشاعر ، ويقف أمامها دهاقين الكلام حيارى يتساءلون كيف نظمت هذه الصورة ؟ وكيف تكونت ؟ ثم لا يجدون مَن يجيبهم على تساؤلاتهم ، لأنّ البشر مهما أوتوا من البراعة والبيان لا يمكنهم الوصول إلى معرفة سر نظم القرآن . إنها تصور لك هؤلاء العباد الغافلين بصورة العناكب الضئيلة الواهنة ، وتصور لك هؤلاء الضعفاء العاجزين بصورة بيت العنكبوت الذي يضرب به المثل في الضعف والوهن . وأظنك أيها القارئ الكريم لست في حاجة إلى أنْ أحدثك عن نظم هذه الصورة البلاغية فذلك متروك لذوقك وإحساسك ، ولكنني أدعوك إلى النظر والتأمل في الكلمات التي اختيرت للمشبه به ونظمت منها صورته "كمثل العنكبوت اتخذت بيتا .. " هل في مقدورك أو في مقدور أي بليغ مهما كان حظه من الفصاحة البيانية ، ومهما كان يحفظ من مفردات اللغة العربية أنْ يأتي بألفاظ تسد مسد هذه الألفاظ التي نظمت منها صورة المشبه به ؟ إنّ أحد من البشر لن يستطيع ، واللغة العربية على اتساع مفرداتها ليس فيها ما يسد مسد هذه الألفاظ . إنها الصياغة الإلهية يقف البشر أمامها عاجزين حيارى مذهولين . قال تعالى : " واتْلُ عليهمْ نبأَ الذي آتيناهُ آياتنا فانسلَخَ منها فَأَتْبَعَهُ الشيطانُ فكانَ مِن الغاوينَ * ولو شِئنا لَرفَعْنَاه بها ولكنَّه أخلدَ إلى الأرضِ واتَّبَعَ هَواهُ فَمَثَلُهُ كمثلِ الكلبِ إن تَحملْ عليه يلهثْ أو تتركْهُ يلهث ذلكَ مَثَلُ القومِ الذِينَ كذَّبوا بآياتنا فاقْصُصِ القصصَ لعلهمْ يتفكرونَ * ساءَ مثلُ القومِ الذِين كذَّبوا بآياتِنا وأنفسَهُمْ كانوا يظلمونَ * " [سورة العنكبوت] . تأمل الصورة التشبيهية التي اشتملت عليها الآية الكريمة . لقد شبه القرآن الكريم في هذه الآية حال الكذب بآيات الله في إصرار على ضلالة في جميع أحواله كالكلب في إدامة اللهثان إنها صورة فنية رائعة أحكم القرآن الكريم صياغتها ، وأجادت الريشة الإلهية رسمها ، تكشف في جلاء ووضوح عن حقيقة هذا الكلب الضال ، إنه حقير قذر ، لا يؤثر فيه النصح والإرشاد ولاينفع معه الوعظ والتذكير ، قد ركب رأسه ، ولجّ في ضلاله ، واتخذ الشيطان إلها من دون الله ثم تأمل الكلمات التي نظمت منها صورة المشبه به لاتجد في مفردات اللغة – على كثرتها – مَن يقوم مقامها ويسد مسدها ، ثم تأمل كلمة " الكلب " وحدها لا تجد كلمة في اللغة تصور هذا المعنى وتبرزه في صورة حية متحركة سواها ، إذ كل مخلوق إنما يلهث من مرض أو عطش أو إعياء إلا الكلب فإنه يلهث في جميع أحواله في حال الدلال وفي حالة الراحة ، وفي حالة الصحة والمرض وفي حالة الري والعطش . قال تعالى : (وحوٌر عينٌ * كأمثالِ اللؤلؤِ المكنونِ * جزاءً بما كانوا يعملونَ *) [سورة الواقعة] شبّه القرآن الكريم الحور العين باللؤلؤ المكنون في الصفاء والنقاء والهدوء والصيانة . تأمل نظم هذه الصورة التشبيهية الإلهية أنه فوق طاقة البشر . ثم تأمل هذه الكلمة العجيبة " اللؤلؤ " هل في مقدورك أو في مقدور أي بليغ مهما أوتي من البراعة والبيان أنْ يأتي بكلمة أخرى تؤدي معناها ، وتصور ما صورته ؟ ثم تأمل الدقة في صفة هذا اللؤلؤ بكونه مكنونا . إنّ اللؤلؤ فيه الصفاء والهدوء والنقاء ، وهو أحجار كريمة من شأنها أنْ تصان ويحرص عليها . تأمل الارتباط العجيب والصلة الوثيقة بين الحور العين واللؤلؤ المكنون ، أنه الإعجاز يلبس ثوب التشبيه فيقف البلغاء أمامه ضعفاء قد استولت عليهم الحيرة وسيطرت على عقولهم الدهشة وداعبت أنامل الإعجاب حبات قلوبهم . فخروا ساجدين لعظمته ، وشهدوا بأنه البيان الإلهي الذي لا يقدر عليه بشر . قال تعالى : (يومَ يكونُ الناسُ كالفَراشِ المبثوثِ * وتكونُ الجبالُ كالعِهنِ المنفوشِ * فأمّا مَن ثَقُلَتْ موازينُهُ * فهو في عيشةٍ راضيةٍ وأمّا مَن خفّتْ موازينُهُ * فأمُّهُ هاويةٌ * وما أدراكَ ماهِيَه * نارٌ حامِيَةٌ *)[سورة القارعة]. شبه القرآن الكريم الناس يوم القيامة بالفراش المبثوث في ضعفهم وضآلتهم وتهافتهم . وشبه الجبال بالعهن " الصوف " المنفوض في هشاشتها وخفتها .
مشهدان رائعان رسمتهما الريشة الإلهية فأجادت وأعجزت ، وسخرت وأدهشت . تأمل هذه الكلمة " الفراش " إنها تصور لك بظلها وجرسها ، وإيحائها الناس في هذا اليوم في منتهى الضعف والضآلة ، وهم مستخفون من هول هذا اليوم . وتأمل الدقة في وصف الفراش بكونه مبثوثا أنّ هذا الوصف يصور لك كثرة الناس في هذا اليوم وتهافتهم . ثم حدثني بربك هل في مفردات اللغة

كلمة تصور هذا المشهد سوى هذه الكلمة القرآنية ؟ وهل هناك أعجب من هذه الدقة في وصف الفراش بكونه مبثوثا ؟ ثم دقق نظرك في كلمة " العهن " هل في قواميس اللغة العربية كلمة أقدر على تصوير هذا المشهد من هذه الكلمة ؟ إنها بجمالها وظلها وجرسها الساحر تصور لك الجبال الضخمة الثابتة بالصوف المنفوش الذي تتقاذفه الرياح الهوجاء . ثم تأمل بعقلك وخيالك الدقة والإحكام في وصف العهن بكونه منفوشا ، إنّ هذا الوصف يصور لك الجبال الضخمة الثابتة في منتهى الهشاشة والخفة . إنه النَّظم القرآني يبهر العقول ، ويطير بالألباب ، ويذهب بسر البلاغة وسحر البيان .

من روائع الاستعارة في القرآن الكريم : قال تعالى : " وآيةٌ لهُمُ الّيلُ نسلخُ منه النهارَ فإذا هم مظلمونَ " [يس] استعير في الآية الكريمة : " السلخ " وهو كشط الجلد عن الشاة ونحوها لإزالة ضوء النهار عن الكون قليلا قليلا ، بجامع ما يترتب على كل منهما من ظهور شيء كان خافيا ، فبكشط الجلد يظهر لحم الشاة ، وبغروب الشمس تظهر الظلمة التي هي الأصل والنور طارئ عليها ، يسترها بضوئه . وهذا التعبير الفني يسميه علماء البلاغة " الاستعارة التصريحية التبعية " استعارة رائعة وجميلة ، إنها بنظمها الفريد وبإيحائها وظلها وجرسها قد رسمت منظرا بديعا للضوء وهو ينحسر عن الكون قليلا قليلا وللظلام وهو يدب إليه في بطء . إنها قد خلعت على الضوء والظلام الحياة ، حتى صارا كأنهما جيشان يقتتلان ، قد انهزم أحدهما فولّى هاربا ، وترك مكانه للآخر . تأمل اللفظة المستعارة وهي " نسلخ " إنّ هذه الكلمة هي التي قد استقلت بالتصوير والتعبير داخل نظم الآية المعجز فهل يصلح مكانها غيرها ؟ قال تعالى : " والصُّبح إذا تنفَّسَ " [التكوير] استعير في الآية الكريمة خروج النفس شيئا فشيئا لخروج النور من المشرق عند انشقاق الفجر قليلا قليلا بمعنى النفس ، تنفس بمعنى خرج النور من المشرق عند انشقاق الفجر . استعارة قد بلغت من الحسن أقصاه ، وتربعت على عرش الجمال بنظمها الفريد ، إنها قد خلعت على الصبح الحياة حتى لقد صار كائنا حيا يتنفس ، بل إنسانا ذا عواطف وخلجات نفسية ، تشرق الحياة بإشراق من ثغره المنفرج عن ابتسامة وديعة وهو يتنفس بهدوء ، فتتنفس معه الحياة ، ويدب النشاط في الأحياء على وجه الأرض والسماء ، أرأيت أعجب من هذا التصوير ، ولا أمتع من هذا التعبير ؟ ثم تأمل اللفظة المستعارة وهي " تنفس " إنها بصوتها الجميل وظلها الظليل ، وجرسها الساحر قد رسمت هذه الصورة البديعة في إطار نظم الآية المعجزة ، فهل من ألفاظ اللغة العربية على كثرتها ما يؤدي ما أدته ، ويصور ما صورته ؟قال تعالى : (إنّا لَمّا طغَى الماءُ حملْناكمْ في الجاريةِ)[الحاقة] . استعير في الآية الكريمة : " الطغيان " لأكثر الماء بجامع الخروج عن حد الاعتدال والاستعارة المفرطة في كل منها .ثم اشتق من الطغيان : "طغى" بمعنى كثر ، استعارة فريدة لا توجد في غير القرآن إنها تصور لك الماء إذا كثر و فار و اضطرب بالطاغية الذي جاوز حده وأفرط في استعلائه أرأيت أعجب من هذا التصويرالذي يخلع على الماء صفات الإنسان الأدمي ؟ ثم تأمل اللفظة المستعارة "طغى" إنها بصوتها وظلها و جرسها و إيحائها قد استقلت برسم هذه الصورة الساحرة في إطار نظم الآية المعجز. قال تعالى : (فاصْدعْ بما تُؤمَرُ وأعرضْ عنِ المشركينَ) [الحجر]

استعير في الآية الكريمة : " الصدع " وهو كسر الزجاج للتبليغ بجامع التأثير في كل منهما أما في التبليغ فلأن المبلغ قد آثر في الأمور المبلغة ببيانها بحيث لا تعود إلى حالتها الأولى من الخفاء و أما في الكسر فلأن فيه تأثير لا يعود المكسور معه إلى التئامه . ثم اشتق من الصدع معنى التبليغ اصدع بمعنى بلغ استعارة رائعة و جميلة إنها تبرز لك ما أمر به الرسول صلى الله عليه وسلم في صورة مادة يشق بها ويصدع إنها تبرز لك المعنى المعقول في صورة حسية متحركة كأنك تراها بعينك وتلمسها بيدك تأمل اللفظة المستعارة " اصدع " إنها بصورتها و جرسها و إيحائها قد استقلت برسم هذه الصورة الفردية المؤثرة إذ أنّ مَن يقرأها يخيّل إليه أنه يسمع حركة هذه المادة المصدوعة ، تخيل لو استبدلت كلمة " اصدع " بكلمة " بلغ " ألا تحس أنّ عنصر التأثير قد تضاءل وأنّ الصورة الحية المتحركة قد اختفت وأنّ المعنى قد أصبح شاحبا باهتا ؟ إنّ اللفظة المستعارة هي التي رسمت هذه الصورة في إطار نظم الآية المعجزة . قال تعالى : (وترَكْنا بَعضَهمْ يومئذٍ يموجُ في بعضٍ ونُفِخَ في الصورِ فجَمَعْناهمْ جَمْعاً)[الكهف] . استعير في الآية الكريمة الموج " حركة الماء " للدفع الشديد بجامع سرعة الاضطراب وتتابعه في الكثرة ثم اشتق من الموج بمعنى الدفع الشديد " يموج " بمعنى يدفع بشدة . إنّ هذه الاستعارة القرآنية الرائعة تصور للخيال هذا الجمع الحاشد من الناس احتشادا لا تدرك العين مداه حتى صار هذا الحشد الزاخر كبحر ترى العين منه ما تراه من البحر الزاخر من حركة وتموج واضطراب . تأمل اللفظة المستعارة أنها في إطار نظم الآية المعجزة قد استقلت برسم هذا المشهد الفريد بصوتها وجرسها وإيحائها .

قال تعالى : (ألر كتابٌ أنزلناهُ إليكَ لِتُخرِجَ الناسَ مِنَ الظلماتِ إلى النورِ بإذْنِ ربِّهم إلى صراطِ العزيزِ الحميدِ) [إبراهيم] . استعير في الآية الكريمة الظلمات للضلال بجامع عدم الاهتداء في كل منها .. واستعير النور بجامع الاهتداء في كل منها . وهذا المسلك الأدبي يسميه علماء البلاغة " الاستعارة التصريحية الأصلية " . هذه الاستعارة الفريدة تجعل الهدى والضلال يستحيلان نورا وظلمة . إنها تبرز المعاني المعقولة الخفية في صورة محسوسة ، حية متحركة كأن العين تراها واليد تلمسها . تأمل كلمة " الظلمات " إنها تصور لك بظلامها الضلال ليلا دامسا يطمس معالم الطريق أمام الضلال فلا يهتدي إلى الحق ، ثم تأمل الدقة القرآنية في جمع " الظلمات " أنه يصور لك إلى أي مدى ينبهم الطريق أمام الضلال فلا يهتدون إلى الحق وسط هذا الظلام المتراكم . ثم تأمل كلمة " النور " أنها بنورها تصور لك الهداية مصباحا منيرا ينير جوانب العقل والقلب ويوضح معالم الطريق أمام المهتدي فيصل في سهولة ويسر إلى الحق فينتفع به فيطمئن قلبه وتسكن نفسه ويحظى بالسعادة في دنياه وأخراه .

من روائع الكناية في القرآن الكريم : قال تعالى : (نساؤُكمْ حرثٌ لكمْ فأتُوا حرْثَكمْ أنَّى شئتمْ) [البقرة] . لقد كنّى القرآن الكريم في هذه الآية بكلمة " الحرث " عن المعاشرة الزوجية . إنّ هذه الكناية الفردية مما انفرد به القرآن الكريم فهي لطيفة دقيقة راسمة مصورة ، مؤدية مهذبة ، فيها من روعة التعبير وجمال التصوير ، وألوان الأدب والتهذيب ما لا يستقل به بيان ، ولا يدركه إلا مَن تذوق حلاوة القرآن . إنها عبرت عن المعاشرة الزوجية التي من شأنها أنْ تتم في السر والخفاء بالحرث وهذا النوع من الأدب رفيع وثيق الصلة بالمعاشرة الزوجية ، وتنطوي تحته معاني كثيرة تحتاج في التعبير عنها إلى آلاف الكلمات ، انظر إلى ذلك التشابه بين

صلة الزارع بحرثه وصلة الزوجة في هذا المجال الخاص ، وبين ذلك النبت الذي يخرجه الحرث ، وذلك النبت الذي تخرجه الزوجة ، وما في كليهما من تكثير وعمران وفلاح كل هذه الصور والمعاني تنطوي تحت كلمة " الحرث " أليست هذه الكلمة معجزة بنظمها وتصورها ؟ هل في مفردات اللغة العربية – على كثرتها – ما يقوم مقامها ويؤدي ما أدته ويصور ما صورته . إنّ المعنى لا يتحقق إلا بها ، وعن التصوير لا يوجد بسواها . قال تعالى : (فاتقوا النارَ التي وَقودُها الناسُ والحجارةُ أعِدَتْ لِلكافرينَ)[البقرة] . هذه الآية كناية عن عدم العناد عند ظهور المعجزة . أي لا تعاندوا عند ظهور المعجزة فتمسكم هذه النار العظيمة تأمل هذه الكناية ومدى ما فيها من جمال التعبير ، وروعة التصوير ، ولطافة الإيجاز . إنها عبرت عن العناد عند ظهور المعجزة بالنار العظيمة ، وهذا التعبير فيه ما فيه من شدة التنفيذ وقوة التأثير ، ثم أنّ هذا التعبير قد أبرز لك هذا المعنى الفكري المجرد في صورة محسوسة ملموسة ولم يقف عند هذا الحد من التجسيم والتشخيص بل تعداه إلى التصيير والتحويل . فحوّله على نار ملتهبة متأججة متوهجة بل تعداه إلى أعجب من هذا التصوير ، ولا أروع ولا ألذ من هذا التعبير ؟ إنه الإعجاز يلبس ثوب الكناية فتنحني له هامات البلغاء ، ويثير في النفس أسمى آيات الإعجاب . قال تعالى : (ولكن لا تُواعِدوهُنَّ سراً) [البقرة] . في هذه الآية كنّى القرآن الكريم عن الجماع بالسر . تأمل هذه الكناية ومدى ما فيها من اللطائف والأنوار والأسرار . إنّ في الكناية بالسر عن الجماع من ألوان الأدب والتهذيب ما يعجز عن وصفه أساطين البيان ، وفيها من جمال التعبير ما يسترق الأسماع ويهز العواطف ويحرك الأحاسيس والمشاعر . لقد ألبست الجماع الذي يتم في السر ثوب السر فذهبت بسر الفصاحة والبيان . أبَعْدَ هذا يقال أنّ الكناية في القرآن يستطيع أنْ يحاكيها بنو الإنسان ؟ أبداً والله ، إنّ بني الإنسان من العجز بحيث لا يمكنهم فهم ما تنطوي عليه الكناية في القرآن من الأسرار . قال تعالى : (إنّ الذِينَ كفروا بعدَ إيمانِهم ثم ازدادوا كفراً لن تُقْبَلَ توبتُهم وأولئكَ هُمُ الضَّالونَ) [سورة آل عمران] . كنّى القرآن الكريم في هذه الآية بنفي التوبة عن الموت على الكفر . تأمل هذه الكناية ومدى ما فيها من الجمال والروعة . ألا تحس أنّ التعبير الذي كنى به القرآن أجمل من أي تعبير آخر ؟ ألا تحس أنّ في هذا التعبير إيجاز لطيف ؟ إنّ التعبير بجماله وإيجازه وبديع نظمه فوق مقدرو البشر

قال تعالى : (فجعلَهمْ كعَصفٍ مأكولٍ)[سورة الفيل] . كنى القرآن الكريم " بالعصف المأكول " عن مصيرهم إلى العذرة فإنّ الورق إذا أكل انتهى حاله إلى ذلك . تأمل هذه الكناية إنّ فيها من ألوان الأدب والجمال ما لا يستقل به بيان ، وفيها من الإعجاز اللطيف ما يعجز عن وصفه مهرة صناع الكلام . أما الأدب والجمال ففي التعبير عن العذرة بالعصف المأكل وهذا التعبير مما أنفرد به القرآن فلا يوجد في غيره ، وأما الإيجاز اللطيف ففي اختصار مقدمات لا أهمية لها بالتنبيه على النتيجة الحاسمة التي يتقرر فيها المصير . وفيها زيادة على ذلك التلازم الوثيق بين اللفظ والمعنى الكنائي الذي لا يتخلف أبدا فإنّ العصف المأكول لابد من صيرورته إلى العذرة . فالمعنى لا يؤدي إلا بهذا اللفظ لا يصلح لهذا المعنى حتى لتكاد تصعب التفرقة بينهما فلا يدري أيهما التابع ؟ وأيهما المتبوع ؟ ومن هنا يأتي الإعجاز . قال تعالى : (ولا تجعلْ يدَكَ مغلولةً إلى عُنُقِكَ ولا تبْسُطْها كلَّ البَسْطِ فتقعدَ مَلوماً محسوراً) [سورة الإسراء] . كنّى القرآن الكريم في هذه الآية بغل اليد إلى العنق عن البخل ، وببسطها كل البسط عن الإسراف . تأمل الكنايتين تجد فيهما من روائع البيان ما لا يحيط به فكر إنسان فيهما جمال في التعبير ، وروعة في التصوير ، وإيجاز وتأثير ، وتنفير . حدثني بربك ألا ترى أنّ التعبير عن البخل باليد المغلولة إلى العنق فيه تصوير محسوس لهذه الخلة المذمومة في صورة بغيضة منفرة ؟ فهذه اليد التي غلت إلى العنق لا تستطيع أنْ تمتد ، وهو بذلك يرسم صورة البخيل الذي لا تستطيع يده أنْ تمتد، بإنفاق ولا عطية . والتعبير ببسطها كل البسط يصور هذا المبذر لا يبقي من ماله على شيء كهذا الذي يبسط يده فلا يبقى بها شيء . وهكذا استطاعت الكناية أنْ تنقل المعنى قويا مؤثرا ثم تأمل التلازم الوثيق الذي لا يتخلف أبدا بين التعبير والمعنى الكنائي . إنّ هذا التلاءم يدلك على أنّ المعنى الكنائي لا يمكن تأديته وتصويره إلا بهذا التعبير ، وأنّ هذا التعبير لا يصلح إلا لهذا المعنى . هل في مقدور البشر أنْ يحاكوا هذا الأسلوب ؟

<u>الإعجاز في نغم القرآن :</u> إنك إذا قرأت القرآن قراءة سليمة ، وتلاوة صحيحة أدركت أنه يمتاز بأسلوب إيقاعي ينبعث منه نغم ساحر يبهر الألباب ، ويسترق الأسماع ، ويسيل الدموع من العيون ويستولي على الأحاسيس والمشاعر ، وأنّ هذا النغم يبرز بروزاً واضحا في السور القصار والفواصل السريعة ، ومواضع التصوير والتشخيص بصفة عامة ، ويتوارى قليلا أو كثيرا في السور الطوال ولكنه ـ على كل حال ـ ملحوظ دائما في بناء النظم القرآني إنه تنوع موسيقي الوجود في أنغامه وألحانه . ولعلنا لا نخطئ إنْ رددنا سحر هذا النغم إلى نسق القرآن الذي يجمع بين مزايا النثر والشعر جميعا يقول المرحوم الأستاذ سيد قطب : " على أنّ النسق القرآني قد جمع بين مزايا الشعر والنثر جميعا ، فقد أعفى التعبير من قيود القافية الموحدة والتفعيلات التامة ، فنال بذلك حرية التعبير الكاملة عن جميع أغراضه العامة ، وأخذ في الوقت ذاته خصائص الشعر ، الموسيقي الداخلية والفواصل المتقاربة في الوزن التي تغنى عن التفاعيل ، والتقفية التي تغني عن القوافي ، وضم ذلك إلى الخصائص التي ذكرنا فجمع النثر والنظم جميعا " . اقرأ معي الآيات الأولى من سورة النجم : بسم الله الرحمن الرحيم (والنَّجمِ إذا هوَى * ما ضَلَّ صاحبُكمْ وما غوَى *وما ينطقُ عنِ الهوَى * إنْ هوَ إلا وَحيٌ يُوحَى * علَّمه شديدُ القوى * ذو مِرةٍ فاستوى * وهو بالأفقِ الأعلَى * ثُمَّ دَنا فتدلَّى * فكانَ قابَ قوسَينِ أو أدْنَى * فأوحَى إلى عبدِه ما أوحَى * ما كذَبَ الفؤادُ ما رأى * أفَتُمارونه على ما يَرَى * ولقدْ رءاهُ نزْلَةً أخرَى * عندَ سدرةِ المنتَهى * عندها جنَّةُ المأوَى * إذ يغشَى السدرةَ ما يغشَى * ما زاغَ البَصَرُ وما طغَى * لقدْ رأى مِن آياتِ ربِّه الكبرى * أفَرَيتُمُ اللاتَ والعُزَّى * ومناةَ الثالثةَ الأخرى * ألكُمُ الذَّكرُ وله الأنثَى * تلكَ إذًا قسمةٌ ضِيزَى) [سورة النجم]

تأمل الآيات تجد فواصل متساوية في الوزن تقريبا ـ على نظام غير نظام الشعر العربي ـ متحدة في حروف التقفية تماما ، ذات إيقاع موسيقي متحد ، وتبعا لأمر آخر لا يظهر ظهور الوزن والقافية ، لأنه ينبعث من تألف الحروف في الكلمات ، وتناسق الكلمات في الجمل ، ومرده إلى الحس الداخلي ، والإدراك الموسيقي ، الذي يفرق بين إيقاع موسيقي وإيقاع ، ولو اتحدت الفواصل

والأوزان . والإيقاع الموسيقي هنا متوسط الزمن تبعا لتوسط الجملة الموسيقية في الطول متحد تبعا لتوحد الأسلوب الموسيقي والإيقاع ، ولو اتحدت الفواصل والأوزان . ولا يعني هذا أنّ كلمة " الأخرى " أو كلمة " الثالثة " أو كلمة " إذن زائدة لمجرد القافية أو الوزن ، فهي ضرورية في السياق لنكث معنوية خاصة . وتلك ميزة فنية أخرى أنْ تأتي اللفظة لتؤدي معنى في السياق لنكث معنوية خاصة وتلك ميزة فنية أخرى أن تأتي اللفظة لتؤدي معنى في السياق ، وتؤدي تناسبا في الإيقاع ، دون أنْ يطغى هذا على ذلك ، أو نحو يختل إذا قدمت أو أخرت فيه ، أو عدلت في النظم أي تعدل . وإنّ هذا النغم القرآني ليبدو في قمة السحر والتأثير في مقام الدعاء ، إذ الدعاء ـ بطبعه ـ ضرب من النشيد الصاعد إلى الله ، فلا يحلو وقعه في نفس الضارع المبتهل إلا إذا كانت ألفاظه جملية منتقاة وجمله متناسقة متعانقة ، وفواصله متساوية ذات إيقاع موسيقي متزن ، والقرآن الكريم لم ينطق عن لسان النبيين والصديقين والصالحين إلا بأحلى الدعاء نغما ، وأروعه سحرا وبيانا . إنّ النغم الصاعد من القرآن خلال الدعاء يثير بكل لفظة صورة وينشئ في كل لحن مرتعاً للخيال فسيحاً : فتصوّر مثلا ـ ونحن نرتل دعاء زكرياء عليه السلام شيخا جليلا مهيبا على كل لفظة ينطق بها مسحة من رهبة ، وشعاع من نور ، ونتمثل هذا الشيخ الجليل ـ على وقاره ـ متأجج العاطفة ، متهدج الصوت ، طويل النفس ، ما تبرح أصداء كلماته تتجاوب في أعماق شديدة التأثير . بل إنّ زكريا في دعائه لَيُحرك القلوب المتحجرة بتعبيره الصادق عن حزنه وأساه خوفا من انقطاع عقبه ، وهو قائم يصلي في المحراب ينادي اسم ربه نداء خفيا ، ويكرر اسم " ربه " بكرة وعشيا ، ويقول في لوعة الإنسان المحروم وفي إيمان الصِّدِّيق الصفي : (قالَ ربِّ إنّي وَهَنَ العظمُ مِنِّي واشتعلَ الرأسُ شيباً ولمْ أكن بدُعائِكَ ربِّ شقياً * وإنّي خفتُ المَوالِيَ مِن ورائي وكانتِ امرأتِي عاقِراً فهَبْ لي مِن لدُنكَ ولياً * يرثُنِي ويرثُ مِن آلِ يعقوبَ واجْعلْه ربِّ رضياً *) [سورة مريم].

وإنّ البيان ليرقى هنا إلى وصف العذوبة التي تنتهي في فاصلة كل آية بيائها المشددة وتنوينها المحول عند الوقف ألفا لينة كأنها في الشعر ألف الإطلاق : فهذه الألف اللينة الرخية المنسابة تناسقت بها " شقيا ـ وليا ـ رضيا " مع عبدالله زكريا ينادي ربه نداء خفيا ، ولقد استشعرنا هذا الجو الغنائي ونحن نتصور نبيا يبتهل وحده في خلوة مع الله ، وكدنا نصغي إلى ألحانه الخفية تتصاعد في السماء ، فكيف بنا لو تصورنا جماعة من الصديقين الصالحين وهم يشتركون : ذكرانا وإناثا ، شبانا بأصوات رخيمة متناسقة تصعد معا وتهبط معا وهي تجأر إلى الله ، وتنشد هذا النشيد الفخم الجليل : (ربنا ما خلقت هذا باطلا ، سبحانك فقنا عذاب النار ، ربنا إنك من تدخل النار فقد أخزيته ، وما للضالمين من أنصار ، ربنا إننا سمعنا مناديا ينادي للإيمان أن آمنوا بربكم فآمنا ، ربنا فاغفر لنا ذنوبنا ، وكفر عنا سيئاتنا ، وتوفنا مع الأبرار ، ربنا وآتنا ما وعدتنا على رسلك ولا تخزنا يوم القيامة إنك لا تخلف الميعاد) . إنّ في تكرار عبارة " ربنا " لَمَا يلين القلب ، ويبعث فيه نداوة الإيمان ، وأنّ في الوقوف بالسكون على الراء المذلقة المسبوقة بهذه الألف اللينة لما يُعين على الترخيم والترنيم ، ويعوض في الأسماع أحلى ضربات الوتر على أعذب العيدان . ولئن كان في موقفي الدعاء هذين نداوة ولين ، ففي بعض مواقف الدعاء القرآني الأخرى صخب رهيب ، هاهو ذا نوح عليه السلام يدأب ليلا ونهارا على دعوة قومه إلى الحق ، ويصر على نصحهم سرا وعلانية ، وهو يلجُّون في كفرهم وعنادهم ، ويفرون من الهدى فرارا ، ولا يزدادون إلا ضلالا واستكبارا ، فما على نوح ـ وقد أيس منهم ـ إلا أنْ يتملكه الغيظ و يمتلئ فمه بكلمات الدعاء الثائرة الغضبي تنطلق في الوجوه مديدة مجلجلة ، بموسيقاها الرهيبة ، وإيقاعها العنيف ، وما تتخيل الجبال إلا دكا ، والسماء إلا متجهمة عابسة والأرض إلا مهتزة مزلزلة ، والبحار إلا هائجة ثائرة ، حين دعا نوح على قومه بالهلاك والتبار فقال : " وقالَ نوحٌ ربِّ لا تذَرْ على الأرضِ مِن الكافرينَ ديَّاراً * إنّك إن تذرْهم يُضلوا عبادَك ولا يلدوا إلا فاجراً كفَّاراً * ربِّ اغفرْ لِي ولوالِدَيَّ ولِمَن دخلَ بيتي مؤمناً وللمؤمنينَ والمؤمناتِ ولا تزِدِ الظالمينَ إلا تباراً * " [سورة نوح] . أما الحناجر الكظيمة المكبوتة التي يتركها القرآن في بعض مشاهد ه تطلق أصواتها الحبيسة ـ بكل كربها وضيقها وبحتها وحشرجتها ـ فهي حناجر الكافرين النادمين يوم الحساب العسير ، فيتحسرون ويحاولون التنفيس عن كربهم ببعض الأصوات المتقطعة المتهدجة ، كأنهم بها يتخففون من أثقال الدين يدعون ربهم دعاء التائبين النادمين ويقولون " وقالوا ربَّنا إنَّا أطعْنا سادتَنا وكُبَراءَنا فأضلُّونا السبيلاً " [سورة الأحزاب]. وإنّ هذه الموسيقي الداخلية لتنبعث في القرآن حتى من اللفظة المفردة في كل آية من آياته ، فتكاد تستقل ـ بجرسها ونغمها ـ بتصوير لوحة كاملة فيها اللون زاهيا أو شاحبا ، وفيها الظل شفيفا أو كثيفا . أرأيت لونا أزهي من نضرة الوجوه السعيدة الناظرة إلى الله ، ولونا أشد تجهما من سواد الوجوه الشقية الكالحة الباسرة في قوله تعالى : " وجوهٌ يومئذٍ ناضِرةٌ * إلى ربِّها ناظرةٌ * ووجوهٌ يومئذٍ باسِرةٌ * " [سورة القيامة] . ولقد استقلت في لوحة السعداء لفظة " ناضرة " بتصوير أزهى لون وأبهاه ، كما استقلت في لوحةَ الأشقياء لفظة " باسرة " برسم أمقت لون وأنكاه .

<u>محاولات تحدى القرآن :</u> حاول الكثيرون مِمَّن أخذ القرآن بلب عقولهم ؛ تحدي القرآن ، فعجزوا عن ذلك .. وأصيبوا بالخيبة والفشل الذريع .. فكيف يقارن كلام العباد بكلام رب العباد ؟؟!ولعل أهم القصص التي تجسد لنا هذه المحاولات ، هي .. قصة لبيد بن أبي ربيعة ـ رضي الله عنه ـ ذلك الشاعر الصنديد ، الذي اعترفت العرب جمعيا بشاعريته .. عندما سمع تحدي القرآن للناس ، ولم يكن قد سمع به ، كتب أبياتا من الشعر وعلقها على ستار الكعبة .. فرأى ذلك أحد المؤمنين ، فأخذته عزة الإسلام فكتب آيات من القرآن فوضعها بجانبها .. وعندما جاء الشاعر العربي لبيد من الغد ، شاهد ورقة بجانب شعره فقرأها فإذا هي بآيات من كتاب الله ، فتلفت حوله ، وتعجب عقله ، والله ما هذا بقول بشر .. وقال : " أشهد أن لا إله إلا الله ، وأنّ محمدا رسول الله " وأقسمَ أنْ لا يقول الشعر بعد ذلك أبدا .. حتى جاء في أحد الأيام عمر بن الخطاب أثناء خلافته وقال للبيد : " انشدني شيئا من الشعر " ، فقرأ من سورة البقرة وآل عمران ، ثم قال : " والله ما كنت لأقول الشعر وقد حفظت سورة البقرة و آل عمران .." وقصة مسيلمة الكذاب ، ذلك المرتد عن الإسلام الذي حاول مجاراة القرآن .. حيث يقول في كتابه الباطل .. " والليل الأضخم ، والذئب الأدلم ، والجدع الأزلم ، ما انتهكت أسيد من محرم "" والليل الدامس ، والذئب الهامس ، ما قطعت أسيد من رطب ولا يابس "

" والفيل ، وما أدراك ما الفيل ، له جسم كبير ، وذيل وبيل ، وخرطوم طويل " والشاة وألوانها ، وأعجبها السود وألبانها ، والشاة السوداء ، واللبن الأبيض ، إنه لعجب محض ، وقد حرم المذق ، فما لكم لا تجتمعون ؟ "" يا ضفدع يا بنت الضفدعين ، نقي لا تنقين ، أعلاك في الماء وأسفلك في الطين ، لا الشارب تمنعين ولا الماء تكدرين .. لنا نصف الأرض ولقريش نصفها ، ولكن قريشا قوما يعتدون " " والمبديات زرعا ، فالحاصدات حصدا ، فالذاريات قمحا ، فالطاحنات طحنا ، فالخابزات خبزا ، والثاردات ثردا ، واللاقمات لقما ، إهالة وسمنا ، لقد فضلتم على أهل الوبر ، وما سبقكم أهل المدر ، ضيفكم فامنعوه ، والمعتر فآووه ، والباغي فناوءوه "

مهزلة .. كلام بشر أجوف .. ولا يعتقد أحد أنّ الذين اتبعوه قد آمنوا بما يقول وصدقوه .. وإنما كان ذلك حمية ، حيث سأل أحدهم مسيلمة : " ماذا ترى ؟ " - أي عند نزول الوحي عليه كما يزعم ، فقال : " أرى رجس " ، قال : " أفي نور أم في ظلمة ؟ " ، قال : " بل في ظلمة " ، فقال الرجل : " والله إنه لشيطان .. ولكن ؛ كذاب ربيعة أحب إلينا من صادق مضر . ويروي التاريخ أن أبا العلاء المعري ، وأبا الطيب المتنبي ، وابن المقفع حدثتهم نفوسهم مرة أنْ يعارضوا القرآن ، فما كادوا يبدأون هذه المحاولة حتى انتهوا منها بتكسير أقلامهم وتمزيق صحفهم ؛ لأنهم لمسوا بأنفسهم وعورة الطريق واستحالة المحاولة . وأكبر ظني وظن الكاتبين من قبلي أنهم كانوا يعتقدون من أعماق قلوبهم بلاغة القرآن وإعجازه من أول مرة وعندما أرادوا أن يضموا دليلا جديدا إلى ما لديهم من أدلة ذاقوها بحاستهم البيانية ، من باب (ولكن ليطمئن قلبي) [سورة البقرة] . ويا ليت شعري ، إنْ لم يتذوق أمثال هؤلاء بلاغة القرآن وإعجازه فمَن غيرهم ؟! وتحدثنا الأيام القريبة أنّ زعماء البهائية ، والقاديانية وضعوا كتبا يزعمون أنهم يعارضون بها القرآن ، ثم خافوا وخجلوا أنْ يظهروها للناس ، فأخفوها ولكن على أمل أنْ تتغير الظروف ويأتي على الناس زمان تروج فيه أمثال هذه السفاسف ! إذا ما استحر فيهم الجهل باللغة العربية وآدابها ، والدين الإسلامي وكتابه . ألا خيبهم الله وخيّب ما يأملون .

****

من أسرار الإعجاز البياني: ونورد فيما يلي محاولة لفهم معاني بعض الألفاظ والجمل والآيات القرآنية بعد عرضها على القرآن الكريم ككل باستخدام جهاز الكمبيوتر. وهي محاولة لفهم القرآن بالقرآن. ولقد روعي في هذه الدراسة البحث عن تكرار اللفظ أو الجملة القرآنية في القرآن كله بالإضافة إلى معرفة جو ومعاني الآيات التي ورد فيها هذا اللفظ أو الجملة وكذلك الآيات التي قبلها والتي بعدها حتى يمكن الإلمام بالمعنى من جميع جوانبه.

1- الإسراء (بعبده)... والمعراج (بصاحبكم) : وردت معجزة الإسراء في آية واحدة في القرآن، وجاءت كلمة (أسرى) مرة واحدة في القرآن وكلمة (بعبده) مرة واحدة في القرآن الكريم كله. " سُبْحَانَ الَّذِي أَسْرَى بِعَبْدِهِ لَيْلًا مِنَ الْمَسْجِدِ الْحَرَامِ إِلَى الْمَسْجِدِ الْأَقْصَى الَّذِي بَارَكْنَا حَوْلَهُ لِنُرِيَهُ مِنْ آيَاتِنَا إِنَّهُ هُوَ السَّمِيعُ الْبَصِيرُ " [الإسراء]. وقد وصف الله سبحانه وتعالى محمداً صلى الله عليه وسلم في الإسراء بالعبودية الكاملة لله (بعبده). ووردت معجزة المعراج في سورة واحدة هي سورة النجم: " وَالنَّجْمِ إِذَا هَوَى (1) مَا ضَلَّ صَاحِبُكُمْ وَمَا غَوَى (2) وَمَا يَنْطِقُ عَنِ الْهَوَى (3) إِنْ هُوَ إِلَّا وَحْيٌ يُوحَى (4) عَلَّمَهُ شَدِيدُ الْقُوَى (5) ذُو مِرَّةٍ فَاسْتَوَى (6) وَهُوَ بِالْأُفُقِ الْأَعْلَى (7) ثُمَّ دَنَا فَتَدَلَّى (8) فَكَانَ قَابَ قَوْسَيْنِ أَوْ أَدْنَى (9) فَأَوْحَى إِلَى عَبْدِهِ مَا أَوْحَى (10) مَا كَذَبَ الْفُؤَادُ مَا رَأَى (11) أَفَتُمَارُونَهُ عَلَى مَا يَرَى (12) وَلَقَدْ رَآهُ نَزْلَةً أُخْرَى (13) عِنْدَ سِدْرَةِ الْمُنْتَهَى (14) عِنْدَهَا جَنَّةُ الْمَأْوَى (15) إِذْ يَغْشَى السِّدْرَةَ مَا يَغْشَى (16) مَا زَاغَ الْبَصَرُ وَمَا طَغَى (17) لَقَدْ رَأَى مِنْ آيَاتِ رَبِّهِ الْكُبْرَى " [النجم]. وقد وصف الله سبحانه وتعالى محمداً صلى الله عليه وسلم في المعراج، بـ(صاحبكم).
حينما نتدبر كلمة (بعبده) فإنها تعني أنه (بشر) مثلكم تعرفونه ويصاحبكم. وفي حالة الإسراء ذكر الله { لِنُرِيَهُ مِنْ آيَاتِنَا } وفي حالة المعراج ذكر الله { لَقَدْ رَأَى مِنْ آيَاتِ رَبِّهِ الْكُبْرَى }. إنّ الله سبحانه وتعالى يبين لنا أنه رغم (بشرية) الرسول فقد عرج به إلى السموات العُلى ووصل إلى سدرة المنتهى وبلغ الأفق الأعلى ثم دنا وتدلى فكان قاب قوسين أو أدنى من الحضرة الإلهية، (كما سيأتي بيانه لاحقاً) ورأى من آيات ربه الكبرى. إنّ بشرية الإنسان لا تنفي أنه بسلطان من الله فإنه يصل إلى أعلى عليين. " يَا مَعْشَرَ الْجِنِّ وَالْإِنْسِ إِنِ اسْتَطَعْتُمْ أَنْ تَنْفُذُوا مِنْ أَقْطَارِ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ فَانْفُذُوا لَا تَنْفُذُونَ إِلَّا بِسُلْطَانٍ " [الرحمن]. ولقد نفذ رسول الله ﷺ (وهو من الإنس) من أقطار السموات والأرض بسلطان من الله. أما بالنسبة للإسراء فإنّ الله سبحانه وتعالى ذكر في القرآن: " سُبْحَانَ الَّذِي أَسْرَى بِعَبْدِهِ " ولم يقل بنبيه أو برسوله فأعلمنا بأنّ الإسراء من بساط العبودية، فالنبي ﷺكان له كمال العبودية، فكان له كمال الإسراء، أسري بروحه وجسمه وظاهره وباطنه. كذلك فإنّ الله لم يختم آية الإسراء بالقدرة أو بالعزة أو القوة وإنما ختمها بأنه (هو السميع البصير) وهي تعني أنّ الله سبحانه وتعالى قد سمع دعاء محمد ﷺوبَصُر بحالته حينما آذاه الناس وهان عليهم فأكرمه إلهه بمعجزة الإسراء فإنْ كان الناس قد بعدوا عنه فقد اقترب هو من الله. وتعني الآية أيضاً فتوحات الله سبحانه وتعالى لعباده المؤمنين كلما صبروا على البلاء واستقاموا على الطريقة، فإنه هو السميع البصير يقربهم إليه نجيّاً ويريهم من آياته إنه هو السميع البصير.

2- غلام حليم و غلام عليم : بشرت الملائكة إبراهيم عليه السلام بغلام حليم هو إسماعيل عليه السلام ثم بشرته بغلام عليم هو إسحاق ومن ورائه يعقوب (إسرائيل). يقول الله سبحانه وتعالى في شأن البشرى بولادة إسماعيل عليه السلام: " فَبَشَّرْنَاهُ بِغُلَامٍ حَلِيمٍ " [الصافات]. أي: أنّ صفة إسماعيل عليه السلام المميزة أنه (حليم) وهي صفة والده إبراهيم عليه السلام حيث يقول الله سبحانه وتعالى: " إِنَّ إِبْرَاهِيمَ لَحَلِيمٌ أَوَّاهٌ مُنِيبٌ " [هود] ويقول الله سبحانه وتعالى في شأن البشرى بولادة إسحاق عليه السلام: " وَبَشَّرُوهُ بِغُلَامٍ عَلِيمٍ " [الذاريات]. أي: أنّ صفة إسحاق عليه السلام المميزة هو أنه (عليم). إسماعيل عليه السلام هو جد محمد صلى الله عليه وسلم. وإسحاق عليه السلام هو جد بني إسرائيل.

حلم إسماعيل: والحلم الذي هو الصفة المميزة لإسماعيل عليه السلام يعني: الصبر والإرادة والسكون والعقل السليم، وهو ضد الطيش ولو جمعنا كل مناحي الحلم فإنه يكون (التقوى) بكل معناها من حب الله وخشيته والصفح الجميل. يصف الله إسماعيل عليه السلام في سورة مريم آية: 54، 55: " وَاذْكُرْ فِي الْكِتَابِ إِسْمَاعِيلَ إِنَّهُ كَانَ صَادِقَ الْوَعْدِ وَكَانَ رَسُولًا نَبِيًّا (54) وَكَانَ يَأْمُرُ أَهْلَهُ بِالصَّلَاةِ وَالزَّكَاةِ وَكَانَ عِنْدَ رَبِّهِ مَرْضِيًّا ". إسماعيل عليه السلام كان صادق الوعد، حينما أسلم وجهه له ساعة الذبح راضياً بقضاء الله " فَلَمَّا بَلَغَ مَعَهُ السَّعْيَ قَالَ يَا بُنَيَّ إِنِّي أَرَى فِي الْمَنَامِ أَنِّي أَذْبَحُكَ فَانْظُرْ مَاذَا تَرَى قَالَ يَا أَبَتِ افْعَلْ مَا تُؤْمَرُ سَتَجِدُنِي إِنْ شَاءَ اللَّهُ مِنَ الصَّابِرِينَ " [الصافات]. إنّ ذلك كان منتهى الإيمان بالله من الأب المحسن إبراهيم عليه السلام ومن الابن الصابر إسماعيل عليه السلام.

علم إسحاق ومن ورائه يعقوب (إسرائيل): وصف الله سبحانه وتعالى إسحاق بالعلم والذي ورثه بنو إسرائيل (بنو يعقوب بن إسحاق)، وكان من المفترض أنْ يستخدم بنو إسرائيل هذا العلم الوراثي في حسن عبادتهم لله والتفكر في آياته.. غير أنّ أكثرهم استغل هذا العلم في ماديات صرفة ولم يتوجهوا إلى الله سبحانه وتعالى، بل أغرقوا أنفسهم في الماديات وظلموا أنفسهم وقد قال الله في شأن إبراهيم عليه السلام، وشأن ذريته:" سَلَامٌ عَلَى إِبْرَاهِيمَ (109) كَذَلِكَ نَجْزِي الْمُحْسِنِينَ (110) إِنَّهُ مِنْ عِبَادِنَا الْمُؤْمِنِينَ (111) وَبَشَّرْنَاهُ بِإِسْحَاقَ نَبِيًّا مِنَ الصَّالِحِينَ (112) وَبَارَكْنَا عَلَيْهِ وَعَلَى إِسْحَاقَ وَمِنْ ذُرِّيَّتِهِمَا مُحْسِنٌ وَظَالِمٌ لِنَفْسِهِ مُبِينٌ " [الصافات]. كذلك قال الله سبحانه وتعالى في شأن ذرية إبراهيم عليه السلام: " قَالَ إِنِّي جَاعِلُكَ لِلنَّاسِ إِمَامًا قَالَ وَمِنْ ذُرِّيَّتِي قَالَ لَا يَنَالُ عَهْدِي الظَّالِمِينَ " [البقرة]. إنّ الله سبحانه وتعالى بين لإبراهيم عليه السلام أنّ ذريته لن تكون كلها من الصالحين وأنّ ذلك يعتم على استجابتهم لما يحييهم بما أنزله على رسله إليهم من البينات والزبر والكتاب المبين، امتحن الله بني إسرائيل (فضلهم على العالمين) واختارهم على علم على العالمين، فكيف كانت استجابتهم لله ؟... ظلم بنو إسرائيل أنفسهم على مدى التاريخ. وكانوا يقتلون النبيين بغير حق ويقتلون الذين يأمرون بالمعروف وينهون عن المنكر ويعصون الله فيما أمرهم وينقضون ميثاقهم مع الله... إنهم يحاربون كل مَن يقول لهم توجهوا بقلوبكم إلى الله واتركوا الحب الشديد لماديات وآمنوا بالله الذي ليس كمثله شيء.. كانوا لا يتناهون عن منكر فعلوه... يتحايلون على أوامر الله حينما قال لهم لا تعتدوا في السبت، ويتشددون في أي أمر حينما قال لهم موسى: " إِنَّ اللَّهَ يَأْمُرُكُمْ أَنْ تَذْبَحُوا بَقَرَةً " [البقرة] فاشتطوا في الأمر... استكبروا بالعلم الذي أورثوه.. ولم يؤمنوا إلا بالأشياء المادية أما الناحية الروحية... أما الحلم فقد بعدوا عنه لدرجة أنه من فرط ماديتهم قالوا لموسى عليه السلام: " اجْعَلْ لَنَا إِلَهًا كَمَا لَهُمْ آلِهَةٌ " [الأعراف] كذلك فإنهم طلبوا إلهاً مادياً يلمسونه بأيديهم وصنعوا عجلاً جسدياً مادياً.. لم يقبلوا بأنْ ينزل لهم المن والسلوى من السماء.. ولكنهم فضلوا طعام الأرض... كل توجههم كان للأرض ولم يرفعوا رؤوسهم إلى السماء... " وَإِذْ قُلْتُمْ يَا مُوسَى لَنْ نَصْبِرَ عَلَى طَعَامٍ وَاحِدٍ فَادْعُ لَنَا رَبَّكَ يُخْرِجْ لَنَا مِمَّا تُنْبِتُ الْأَرْضُ مِنْ بَقْلِهَا وَقِثَّائِهَا وَفُومِهَا وَعَدَسِهَا وَبَصَلِهَا قَالَ أَتَسْتَبْدِلُونَ الَّذِي هُوَ أَدْنَى بِالَّذِي هُوَ خَيْرٌ " [البقرة] لقد استبدلوا الأرض بالسماء استبدلوا الذي هو أدنى بالذي هو خير.. وكان هو ذلك مبدأهم وحتى الآن.

إنّ العلم الوراثي الذي وهبه الله لبني إسرائيل واختارهم على العالمين به " وَلَقَدِ اخْتَرْنَاهُمْ عَلَى عِلْمٍ عَلَى الْعَالَمِينَ " [الدخان]. وامتحنهم الله به ليعلم هل يشكرون أم يكفرون فلم يرعوا هذا العلم واتجهوا به فقط إلى الماديات وبالرغم من أنهم أصبحوا بهذا العلم الوراثي أساطين في الاقتصاد إلا أنهم استغلوه في إفساد الأرض وإفساد الذمم والربا والمكر والألاعيب وإشعال الحروب. فغضب الله عليهم ولعنهم وأعد لهم عذاباً شديداً. وبعد اختبار الله لبني إسرائيل بهذا العلم... وإظهارهم للعالمين بأنهم قوم سوء... شاء الله أنْ يكون خاتم النبيين محمداً ﷺ من ذرية إسماعيل عليه السلام ذرية الحلم والتقوى ووهب الله له العلم المباشر من الله سبحانه وتعالى... قرآناً كريماً غير ذي عوج.. فكان المسلمون خير أمة أخرجت للناس تأمر بالمعروف وتنهي عن المنكر وتؤمن بالله.. " كُنْتُمْ خَيْرَ أُمَّةٍ أُخْرِجَتْ لِلنَّاسِ تَأْمُرُونَ بِالْمَعْرُوفِ وَتَنْهَوْنَ عَنِ الْمُنْكَرِ وَتُؤْمِنُونَ بِاللَّهِ " [آل عمران].

الأجر مرتين والعذاب ضعفين... للقمم: يقول الله سبحانه وتعالى في سورة الأنعام: " وَهُوَ الَّذِي جَعَلَكُمْ خَلَائِفَ الْأَرْضِ وَرَفَعَ بَعْضَكُمْ فَوْقَ بَعْضٍ دَرَجَاتٍ لِيَبْلُوَكُمْ فِي مَا آتَاكُمْ إِنَّ رَبَّكَ سَرِيعُ الْعِقَابِ وَإِنَّهُ لَغَفُورٌ رَحِيمٌ ".وضع الله للناس درجات في الحياة الدنيا لتستقيم عمارة الأرض لأنه لا يمكن أنْ يكون الناس كلهم في درجة واحدة.. لا يمكن أنْ تستقيم عمارة الأرض بجعل الناس كلهم قادة.. أو كلهم علماء.. أو كلهم في وظيفة واحدة.. لا بد من وظائف متعددة ودرجات متفاوتة.. وقد أوضح الله سبحانه وتعالى هذه المسألة في قوله في الآية 32 من سورة الزخرف: " وَرَفَعْنَا بَعْضَهُمْ فَوْقَ بَعْضٍ دَرَجَاتٍ لِيَتَّخِذَ بَعْضُهُمْ بَعْضًا سُخْرِيًّا " [الزخرف]. غير أنّ هذا التمييز لدرجات الدنيا ليس هو تكريم وإنما هو ابتلاء واختبار " لِيَبْلُوَكُمْ فِي مَا آتَاكُمْ " [المائدة]. وتكون النتيجة كما يذكرها الله سبحانه وتعالى في الآيات من 37 حتى 41 من سورة النازعات: " فَأَمَّا مَنْ طَغَى (37) وَآثَرَ الْحَيَاةَ الدُّنْيَا (38) فَإِنَّ الْجَحِيمَ هِيَ الْمَأْوَى (39) وَأَمَّا مَنْ خَافَ مَقَامَ رَبِّهِ وَنَهَى النَّفْسَ عَنِ الْهَوَى (40) فَإِنَّ الْجَنَّةَ هِيَ الْمَأْوَى ".إلا أنّ وضع الناس على درجات مختلفة في الحياة الدنيا يجعل من ذوي السلطة منهم وذي الشأن والملأ والشهرة تأثيراً كبيراً في حياة عامة الناس... فهم أولو القوة والسلطة والبطش.. كما أنّ أصحاب الشهرة منهم يمثلون لعامة الشعب قدوة وأنموذجاً يتطلعون إليه. فيتحدثون عنهم في مجالسهم.. ويروون القصص والحكايات.. ويتتبعون أخبارهم وكل ما يدور حولهم... ويكونون على رأس كل موضوعاتهم واهتماماتهم... إنّ تأثير أي واحد من أولي الشهرة وأصحاب القمم في أي مجال يساوي تأثير آلاف أو ملايين الناس العاديين... لذلك فإنّ الله سبحانه وتعالى لا يعاملهم معاملة الناس العاديين.. إنّ الحسنة من الواحد منهم لا تعادل الحسنة من المرء العادي وكذلك السيئة منه لا تعادل السيئة من المرء العادي.. إنّ خطأ الكبير كبير... وحسنة الكبير كبيرة.. لقد وضع الله سبحانه وتعالى ميزاناً دقيقاً في آيات القرآن الكريم، إنه ميزان العدل المطلق " وَالسَّمَاءَ رَفَعَهَا وَوَضَعَ الْمِيزَانَ (7) أَلَّا تَطْغَوْا فِي الْمِيزَانِ (8) وَأَقِيمُوا الْوَزْنَ بِالْقِسْطِ وَلَا تُخْسِرُوا الْمِيزَانَ " [الرحمن]. وكان الوزن هو مقياس الأجر.. والوزن هو قيمة العمل وتأثيره. وتأتي آيات كثيرة في القرآن الكريم توضح مسؤولية ووزن أصحاب القمم والسلطة والشهرة والقيادة والأجر المقابل.. ونورد هذه الأمثلة:

المنافقون: يقول الله سبحانه وتعالى في سورة التوبة: (وَمِمَّنْ حَوْلَكُمْ مِنَ الْأَعْرَابِ مُنَافِقُونَ وَمِنْ أَهْلِ الْمَدِينَةِ مَرَدُوا عَلَى النِّفَاقِ لَا تَعْلَمُهُمْ نَحْنُ نَعْلَمُهُمْ سَنُعَذِّبُهُمْ مَرَّتَيْنِ ثُمَّ يُرَدُّونَ إِلَى عَذَابٍ عَظِيمٍ) [التوبة]. إنّ المنافقين تأثيرهم ووزنهم ليس تأثيراً عادياً.. إنهم يظهرون الإيمان ويبطنون الكفر.. إنهم يشوّهون العقيدة ويخدعون المؤمنين.. ويضربون الأمثال السيئة للذين لم يؤمنوا بعد.. إنهم وبال على الإيمان لذلك كان لا بد من عذابهم مرتين مرة بسبب الكفر ومرة بسبب إظهار إيمان غير حقيقي..

اليهود والإيمان بالرسول ﷺ: يقول الله سبحانه وتعالى في سورة القصص : (الَّذِينَ آتَيْنَاهُمُ الْكِتَابَ مِنْ قَبْلِهِ هُمْ بِهِ يُؤْمِنُونَ (52) وَإِذَا يُتْلَى عَلَيْهِمْ قَالُوا آمَنَّا بِهِ إِنَّهُ الْحَقُّ مِنْ رَبِّنَا إِنَّا كُنَّا مِنْ قَبْلِهِ مُسْلِمِينَ (53) أُولَئِكَ يُؤْتَوْنَ أَجْرَهُمْ مَرَّتَيْنِ بِمَا صَبَرُوا وَيَدْرَءُونَ بِالْحَسَنَةِ السَّيِّئَةَ وَمِمَّا رَزَقْنَاهُمْ يُنْفِقُونَ). إنّ اليهود بوجه عام متعنتون في الدين.. يعلمون الحق ولا يتبعونه.. يقولون سمعنا وعصينا لذلك جاء الأمر مرتين لهؤلاء الذين جاهدوا هذه الطبيعة السيئة وانتصروا على أنفسهم.. وخرجوا من أمر اليهودية المتعنتة وصبروا على أذى بقية قومهم... وأصبحوا قمماً إيمانية تبين كذب بني إسرائيل وإصرارهم على الباطل... وآمنوا بمحمد ﷺوبالقرآن الكريم.

القمم والكبراء في الضلال: يقول الله سبحانه وتعالى في شأن هؤلاء القسم في الضلال والإضلال: (أُولَئِكَ لَمْ يَكُونُوا مُعْجِزِينَ فِي الْأَرْضِ وَمَا كَانَ لَهُمْ مِنْ دُونِ اللَّهِ مِنْ أَوْلِيَاءَ يُضَاعَفُ لَهُمُ الْعَذَابُ مَا كَانُوا يَسْتَطِيعُونَ السَّمْعَ وَمَا كَانُوا يُبْصِرُونَ) [هود]. (وَقَالُوا رَبَّنَا إِنَّا أَطَعْنَا سَادَتَنَا وَكُبَرَاءَنَا فَأَضَلُّونَا السَّبِيلَا (67) رَبَّنَا آتِهِمْ ضِعْفَيْنِ مِنَ الْعَذَابِ وَالْعَنْهُمْ لَعْنًا كَبِيرًا) [الأحزاب]. (قَالَتْ أُخْرَاهُمْ لِأُولَاهُمْ رَبَّنَا هَؤُلَاءِ أَضَلُّونَا فَآتِهِمْ عَذَابًا ضِعْفًا مِنَ النَّارِ قَالَ لِكُلٍّ ضِعْفٌ وَلَكِنْ لَا تَعْلَمُونَ) [الأعراف]. إنّ هؤلاء القمم في الضلال والإضلال يستحقون العذاب ضعفين بما لهم من تأثير في باقي الناس الماديين وبما لهم من سطوة وقوة وقهر وبريق وإعلام وإعلان وشهرة..

قمم الضلال والإضلال... وجزاء التوبة : يقول الله سبحانه وتعالى في سورة الفرقان: " وَالَّذِينَ لَا يَدْعُونَ مَعَ اللَّهِ إِلَهًا آخَرَ وَلَا يَقْتُلُونَ النَّفْسَ الَّتِي حَرَّمَ اللَّهُ إِلَّا بِالْحَقِّ وَلَا يَزْنُونَ وَمَنْ يَفْعَلْ ذَلِكَ يَلْقَ أَثَامًا (68) يُضَاعَفْ لَهُ الْعَذَابُ يَوْمَ الْقِيَامَةِ وَيَخْلُدْ فِيهِ مُهَانًا (69) إِلَّا مَنْ تَابَ وَآمَنَ وَعَمِلَ عَمَلًا صَالِحًا فَأُولَئِكَ يُبَدِّلُ اللَّهُ سَيِّئَاتِهِمْ حَسَنَاتٍ وَكَانَ اللَّهُ غَفُورًا رَحِيمًا ".هؤلاء القمم الذين ضلوا وأضلوا وأفسدوا في الأرض.. أشركوا بالله.. وقتلوا النفس التي حرم الله بغير الحق، وزنوا.. ثم أفاقوا واهتدوا إلى الحق وجاهدوا أنفسهم وشهرتهم وسطوتهم وانتصروا على كل الهالات والبريق الذي يحوطهم وعلى كل الشلل والأصحاب والأخدان وحاشية السوء.. وتابوا إلى الله وأنابوا إليه وعملوا الصالحات وانتقلوا بزاوية مقدارها 180 درجة من الشمال إلى اليمين.. غفر الله لهم ذنوبهم وإسرافهم في أمرهم.. ونقل أعمالهم وسيئاتهم من الشمال إلى اليمين.. فتبدلت السيئات إلى حسنات وتضاعف أجرهم جزاء بما صبروا على شهوات النفس.... وجزاء على ما يحدثه هذا التبدل كما أفاق هؤلاء القمم.. ويرجع الناس وينيبوا إلى الله ويسلموا له... كما أسلم الكبراء... ولنا في رسول الله صلى الله عليه وسلم أسوة حسنة.. فقد كان في أول الدعوة يرجو إسلام عمر بن الخطاب وعمرو بن هشام (أبو جهل) بما لهم من أثر في الناس العاديين..

الملوك والقياصرة والأكاسرة وقمم السلطة: في رسائل الرسول ﷺ إلى القياصرة والأكاسرة والتي دعاهم فيها إلى الإسلام كان صلب الرسالة هو الآتي: (أسلم تسلم يؤتك الله أجرك مرتين). إنّ الرسول صلى الله عليه وسلم يعلم أثر الإسلام هؤلاء القمم في شعوبهم... وأنهم حينما يسلمون فإنهم يساعدون في إزالة الغشاوة عن أعين الناس العاديين.. ويلفتونهم إلى الحق بما لهم من قوة جذب وبريق.. هذا بالإضافة إلى انتصار هؤلاء القمم على أنفسهم وكبريائهم وسلطاتهم وعروشهم ومساواتهم بعامة الناس حب مبادئ الإسلام.. لذلك كان الأجر مرتين..

الأجر مرتين.. للصابرين : عندما صبر سيدنا إبراهيم عليه السلام على البلاء المبين بذبح ابنه الوحيد إسماعيل عليه السلام، بشره الله بإسحاق نبياً من الصالحين. " وَبَشَّرْنَاهُ بِإِسْحَاقَ نَبِيًّا مِنَ الصَّالِحِينَ " [الصافات]. وبذلك أعطاه الله أجراً مرتين بما صبر على البلاء العظيم بفقد ابنه الوحيد.. فأعطاه ابناً آخر نبياً من الصالحين.. كذلك فإنه عندما صبر أيوب عليه السلام على النصب والعذاب وعلى فقد أهله وهبه الله أهله ومثلهم معهم رحمة منه وذكرى لأولي الألباب.. لقد منحه الله الأجر مرتين.. (وَوَهَبْنَا لَهُ أَهْلَهُ وَمِثْلَهُمْ مَعَهُمْ رَحْمَةً مِنَّا وَذِكْرَى لِأُولِي الْأَلْبَابِ) [ص].

القمم بوجه عام في المجتمع: إنّ القرآن الكريم يزخر بالأمثلة والنماذج التي توضح لنا عدالة الله سبحانه وتعالى في الجزاء.. إنها تحث هؤلاء القمم في السلطة وفي الإعلام وفي الإعلان وفي كافة نواحي المسؤولية.. على الانتصار على نوازع النفس البشرية والتحول إلى أصحاب اليمين ويؤجرهم مرتين لما لهم من تأثير على عامة الناس... وهذا الأجر مرتين يعني ضعف أقصى أجر يمنحه الله للناس المؤمنين العاديين.. وقد ذكر القرآن الكريم أنّ الله يضاعف هذا الأجر العادي أضعافاً مضاعفة. كما أنّ هناك رضوان من الله أكبر وبذلك يكون الأجر مرتين هو ضعف هذه المضاعفات جميعاً.. هناك أمر آخر.. إنّ القمم مستويات.. وأي مسؤول له تأثير في موظفيه يعتبر قمة في هذا النوع من المسؤولية كما أنّ أي شخص في أي مكان له أي تأثير على شخص أو أشخاص آخرين هو قمة في الموقف.. وكذلك الحال بالنسبة للأب أو الأم في الأسرة.. والمدرس في الفصل.. والمدير في الإدارة.. والرئيس في المرؤوسين.. والكاتب الذي ينشر فكره.. والإعلامي.. والصحفي.. والعالم والفقيه والواعظ.. الخ. إنّ هؤلاء جميعاً يؤتون أجرهم مرتين حسب نص القرآن إذا صبروا وآمنوا ورعوا الله في مسؤولياتهم.. ويضاعف لهم العذاب إذا ضلوا وأضلوا.. كما أنّ هؤلاء الذين أفسدوا في الأرض.. ثم عرفوا الحق وتابوا إلى الله ورجعوا عن غوايتهم وإغوائهم للناس.. فإنّ الله يبدل سيئاتهم حسنات وكان الله غفوراً رحيماً.. أما هؤلاء الناس الذين لا يملكون مصيرهم.. وليس لهم من الأمر شيء مثل (ما ملكت أيمانكم) فإنْ أتينّ بفاحشة فعليهن نصف ما على المحصنات من العذاب: (فَإِنْ أَتَيْنَ بِفَاحِشَةٍ فَعَلَيْهِنَّ نِصْفُ مَا عَلَى الْمُحْصَنَاتِ مِنَ الْعَذَابِ) [النساء].

أنزل – نزّل : أنزل: تعني الإنزال مرة واحدة أو جملة واحدة. بينما نزّل: تعني الإنزال على مراحل أو أجزاء متفرقة. والقرآن الكريم أنزله الله سبحانه وتعالى جملة واحدة في ليلة القدر من شهر رمضان إلى السماء الدنيا حسب الروايات المتعددة في هذا المجال وحسب ما توحي به نصوص الآيات الكريمة التي وردت في نزول القرآن الكريم.. ثم نزله سبحانه وتعالى تنزيلاً على محمد صلى الله عليه وسلم متفرقاً خلال ثلاث وعشرين سنة هي مدة الرسالة وذلك لتثبيت فؤاد الرسول ﷺوكذلك للرد على أسئلة وأمثلة المشركين وأهل الكتاب، وفي هذا يقول سبحانه وتعالى في سورة الفرقان: (وَقَالَ الَّذِينَ كَفَرُوا لَوْلَا نُزِّلَ عَلَيْهِ الْقُرْآنُ جُمْلَةً وَاحِدَةً كَذَلِكَ لِنُثَبِّتَ بِهِ فُؤَادَكَ وَرَتَّلْنَاهُ تَرْتِيلًا (32) وَلَا يَأْتُونَكَ بِمَثَلٍ إِلَّا جِئْنَاكَ بِالْحَقِّ وَأَحْسَنَ تَفْسِيرًا). وإنزال القرآن الكريم جملة واحدة في ليلة واحدة ورد في الآيتين الكريمتين:(إِنَّا أَنْزَلْنَاهُ فِي لَيْلَةِ الْقَدْرِ) [القدر] وقال تعالى :(إِنَّا أَنْزَلْنَاهُ فِي لَيْلَةٍ مُبَارَكَةٍ " [الدخان]. وفي تحديد الشهر الذي أنزل فيه القرآن جملة واحدة ورد ذلك في الآية الكريمة: " شَهْرُ رَمَضَانَ الَّذِي أُنْزِلَ فِيهِ الْقُرْآنُ) [البقرة]. كذلك فإنّ ما يؤكد إنزال القرآن الكريم جملة واحدة إلى السماء الدنيا، ثم تنزله على مراحل من السماء الدنيا إلى محمد ﷺهو ما ذكرته الجن في سورة الجن عن نزول القرآن الكريم: " وَأَنَّا لَمَسْنَا السَّمَاءَ فَوَجَدْنَاهَا مُلِئَتْ حَرَسًا شَدِيدًا وَشُهُبًا (8) وَأَنَّا كُنَّا نَقْعُدُ مِنْهَا مَقَاعِدَ لِلسَّمْعِ فَمَنْ يَسْتَمِعِ الْآنَ يَجِدْ لَهُ شِهَابًا رَصَدًا " [الجن]. وهذا الوصف يوضح العناية والحفظ الذي هيأه الله سبحانه وتعالى للقرآن الكريم أثناء تنزله من السماء الدنيا إلى الأرض، كذلك فإنّ الله سبحانه وتعالى يذكر في سورة الشعراء: " وَمَا تَنَزَّلَتْ بِهِ الشَّيَاطِينُ (210) وَمَا يَنْبَغِي لَهُمْ وَمَا يَسْتَطِيعُونَ ". والكلام هنا عن التنزيل بين السماء الدنيا والأرض حيث توجد الشياطين. كما يقول سبحانه وتعالى في سورة الحجر: " إِنَّا نَحْنُ نَزَّلْنَا الذِّكْرَ وَإِنَّا لَهُ لَحَافِظُونَ " [الحجر]. وقد استخدم القرآن كلمة (نزلنا) بدلاً من أنزلنا ليبين لنا أنّ هذا الذكر قد حفظه الله من الشياطين أثناء فترة تنزله من السماء الدنيا إلى الرسول ﷺطوال ثلاث وعشرين سنة. كما أنه سيحفظه من شياطين الإنس والجن إلى قيام الساعة.. أما في إنزال القرآن الكريم جملة واحدة من عند الله إلى السماء الدنيا فهناك الملأ الأعلى والملائكة المطهرون ولا يحتاج الأمر إلى ذكر الحفظ لأنه لا توجد شياطين في منطقة الملأ الأعلى...

<u>السنة والعام والحول</u> : القرآن الكريم كتاب أحكمت آياته ثم فصلت من لدن حكيم خبير.. وإحكام الآيات يعني إحكام الألفاظ والكلمات.. إنّ كل كلمة قرآنية تؤدي معناها (تماماً على الذي أحسن) في الجملة القرآنية والجملة القرآنية تؤدي معناها (تماماً على الذي أحسن) في الآية القرآنية وهكذا... ليكون القرآن الكريم كتاب محكم الآيات لا يأتيه الباطل من بين يديه ولا من خلفه.. وكثير من الناس لا يجدون فرقاً في استخدام كلمات السنة والعام والحول ويعتقدون أنها كلمات مترادفة.. لو استبدلت مواقعها لما تغير معناها.. غير أنّ القرآن الحكيم يحدد المعنى للكلمة القرآنية بكل دقة ويوحي إلينا هذا المعنى من خلال سياق الجملة القرآنية، الآية والسورة.. وكذلك من خلال ربط الآيات القرآنية ببعضها.. فما أوجز من معنى في مكان.. يفسره الله سبحانه وتعالى لنا في مكان آخر.. وكما سبق التوضيح في هذه الدراسة أنّ هناك آيات قرآنية أو جملاً قرآنية يرد فيها مفتاحاً لبيان معنى معين قد يكون معلقاً على الفهم العام وبتدبر هذه الآية القرآنية وبربطها مع الآيات القرآنية الأخرى ذات العلاقة يظهر المعنى واضحاً جلياً.. ولنتدبر بعض الآيات التي تعتبر مفاتيح لمعنى السنة والعام والتي تربط بين السنة والعام: قال سبحانه وتعالى في سورة يوسف: (قَالَ تَزْرَعُونَ سَبْعَ سِنِينَ دَأَبًا فَمَا حَصَدْتُمْ فَذَرُوهُ فِي سُنْبُلِهِ إِلَّا قَلِيلًا مِمَّا تَأْكُلُونَ (47) ثُمَّ يَأْتِي مِنْ بَعْدِ ذَلِكَ سَبْعٌ شِدَادٌ يَأْكُلْنَ مَا قَدَّمْتُمْ لَهُنَّ إِلَّا قَلِيلًا مِمَّا تُحْصِنُونَ (48) ثُمَّ يَأْتِي مِنْ بَعْدِ ذَلِكَ عَامٌ فِيهِ يُغَاثُ النَّاسُ وَفِيهِ يَعْصِرُونَ). في الآيات السابقة نجد أنه حيثما ترد السَّنة أو السنين فذلك يعني الشدة والتعب والدأب والظلم والطول.. وعلى العكس حيثما يرد العام فذلك يعني السهولة واليسر والرخاء وقصر المدة. ففي المثال من سورة يوسف فقد جاءت{ سبع سنين } مع العمل الدءوب والجهد والتعب ثم جاءت (سبع شداد) وهي صفة للسنين مع الضنك والجدب.. أما لفظ (العام) فقد جاء مع (الغيث) و(المطر) واليسر والرخاء. (عَامٌ فِيهِ يُغَاثُ النَّاسُ وَفِيهِ يَعْصِرُونَ).

<u>السنة</u>: حينما نرجع إلى جميع آيات القرآن الكريم التي وردت فيها (سنة) و(سنين) لوجدنا صفة الشدة والطول هي الغالبة على المعنى وقد وردت في القرآن الكريم 20 مرة نذكر بعض الأمثلة منها: " وَلَقَدْ أَخَذْنَا آلَ فِرْعَوْنَ بِالسِّنِينَ وَنَقْصٍ مِنَ الثَّمَرَاتِ " [الأعراف]. " فَضَرَبْنَا عَلَى آذَانِهِمْ فِي الْكَهْفِ سِنِينَ عَدَدًا " [الكهف]. " أَفَرَأَيْتَ إِنْ مَتَّعْنَاهُمْ سِنِينَ " [الشعراء]. " قَالَ أَلَمْ نُرَبِّكَ فِينَا وَلِيدًا وَلَبِثْتَ فِينَا مِنْ عُمُرِكَ سِنِينَ " [الشعراء]. " فَلَبِثْتَ سِنِينَ فِي أَهْلِ مَدْيَنَ ثُمَّ جِئْتَ عَلَى قَدَرٍ يَا مُوسَى " [طه]. وهذه الآية فيها لفتة عظيمة حيث تدل على الأجل الذي قضاه موسى عليه السلام في مدين وأنّ هذا الأجل هو عشر حجج حينما خيّره والد الفتاة " قَالَ إِنِّي أُرِيدُ أَنْ أُنْكِحَكَ إِحْدَى ابْنَتَيَّ هَاتَيْنِ عَلَى أَنْ تَأْجُرَنِي ثَمَانِيَ حِجَجٍ فَإِنْ أَتْمَمْتَ عَشْرًا فَمِنْ عِنْدِكَ " [القصص]. وقد جاءت الآية بأنّ موسى عليه السلام قد لبث سنين في أهل مدين وبالمعنى الخاص بالسنين وهو طول المدة فإنّ ذلك يعني أنّ موسى عليه السلام قد قضى أطول الأجلين أي عشرة سنوات.. وبالطبع فإنّ هذه خصوصية النبوة وهي إتمام الخير.. فأي كلمة في القرآن لا تأتي عفواً.. وإنما هي الحكمة..

العام: وردت كلمة عام وعامين في القرآن الكريم 10 مرات وهي تعني اليسر والرخاء وقلة المدة أو قصرها حسب الحالة النفسية للشخص أو الأشخاص.. ونذكر فيما يلي أمثلة من ذلك: (أَوَلَا يَرَوْنَ أَنَّهُمْ يُفْتَنُونَ فِي كُلِّ عَامٍ مَرَّةً أَوْ مَرَّتَيْنِ) [التوبة]. وتعني: قصر المدة التي تتم خلالها الفتنة. (ثُمَّ يَأْتِي مِنْ بَعْدِ ذَلِكَ عَامٌ فِيهِ يُغَاثُ النَّاسُ وَفِيهِ يَعْصِرُونَ) [يوسف]. وهي تعني اليسر والرجاء. " حَمَلَتْهُ أُمُّهُ وَهْنًا عَلَى وَهْنٍ وَفِصَالُهُ فِي عَامَيْنِ " [لقمان]. وهي تعني الحب والفرح بالوليد خلال فترة الرضاعة.

<u>الحول</u>: الحول يعني العام الذي يتم فيه فعل الشيء بلا انقطاع فمعناه يختلف عن معنى السنة ويختلف كذلك عن معنى العام لأنّ السنة والعام هي فترات زمنية يأتي خلال أي جزء منها الحدث أو الفعل وليس شرطاً أنْ يكون الحدث أو الفعل مستمراً خلالها، أما الحول فيكون الحدث أو الفعل فيه مستمراً بدون انقطاع.. ونذكر الآيتين اللتين ورد فيهما الحول: (وَالَّذِينَ يُتَوَفَّوْنَ مِنْكُمْ وَيَذَرُونَ أَزْوَاجًا وَصِيَّةً لِأَزْوَاجِهِمْ مَتَاعًا إِلَى الْحَوْلِ غَيْرَ إِخْرَاجٍ) [البقرة]. وهي تعني أنْ يكون المتاع طوال العام مستمراً بدون انقطاع. (وَالْوَالِدَاتُ يُرْضِعْنَ أَوْلَادَهُنَّ حَوْلَيْنِ كَامِلَيْنِ) [البقرة]. وهي تعني أنّ الرضاعة مستمرة بلا انقطاع طوال العامين.. (وَفِصَالُهُ فِي عَامَيْنِ) [لقمان]. من

الدراسة السابقة يتبين لنا الفروق الجوهرية بين معنى السنة ومعنى العام ومعنى الحول وأنها يجب أنْ يتم فهمها على النحو الصحيح حتى نتدبر آيات القرآن ونفهمها على أحسن وجه.

****

معجزة الترتيل في بيان معاني الآيات والأحكام: القرآن الكريم كتاب الله المعجز يجب أنْ يقرأ بالوجه المخصوص الذي أنزله الله به. قال تعالى: " فَإِذَا قَرَأْنَاهُ فَاتَّبِعْ قُرْآنَهُ " [القيامة] وقال تعالى: (أَوْ زِدْ عَلَيْهِ وَرَتِّلِ الْقُرْآنَ تَرْتِيلاً) [المزّمّل] وقال رسول الله ﷺ: { إنّ الله يحب أنْ يقرأ القرآن كما أُنزل}. لذا فإنه يجب علينا أنْ نقرأ القرآن كما أنزل على سيدنا محمدﷺ وكما قرأه الرسول عليه الصلاة والسلام على أصحابه بتؤدة واطمئنان وتأن وترسل مع إعطاء الحروف حقها من المخارج والصفات. ومستحقها من المد والغنّة والإظهار والإدغام والإخفاء والتفخيم والترقيق وتجويد الحروف ومعرفة الوقف والابتداء ..الخ. وفي هذه الدراسة الموجزة يتبين لنا أنّ قراءة القرآن الكريم وتلاوته طبقاً لما أنزل وحسب أحكام التلاوة تظهر لنا المعاني الحقيقية للنص القرآني بآفاقها الواسعة.. بل إننا يمكن لنا أنْ نستنتج منها أحكاماً في قضايا معينة. إنّ هذا الموضوع يجب أنْ يهتم به أهل الفكر الإسلامي في كل بقاع الدنيا لأنه يحتاج إلى دراسات وأبحاث مستفيضة.. إنه وجه عظيم من أوجه معجزات القرآن الكريم الذي لا تنقضي عجائبه.. لا يمكن لفرد أو لأفراد أنْ يحيطوا بعلمه... ولكن يجب عليهم المحاولة والتدبر والتفقه. إنّ هذه الدراسة الموجزة تعتبر مقدمة أو مدخلاً لهذا الموضوع المذهل وهو بيان معاني وأحكام القرآن الكريم من خلال أحكام التلاوة.

1- أمثلة في بيان المعنى من خلال مد بعض الحروف : إنّ المد في القراءة لبعض أحرف الكلمة القرآنية يعتبر ظاهرة من ظواهر زيادة أحرفها، وكما سبق أنْ ذكرنا في هذه الدراسة أنّ زيادة المبنى تدل على زيادة المعنى .. لذا فإنّ ظاهرة المد لبعض حروف كلمات القرآن مدّاً زائداً على المد الأصلي الطبيعي حين التلاوة يدل على تفخيم هذه الكلمة وزيادة معناها .. ونستعرض فيما يلي أمثلة من الكلمات القرآنية التي يجب مدّ بعض حروفها مداً زائداً لنعرف أنّ هذا المدّ لم يأتِ عبثاً، وإنما جاء لبيان أهمية هذه الكلمة وأنها تدل على شيء مخصوص وغير عادي . ومثل هذه الكلمات كثيرة جداً في القرآن الكريم إنما سنذكر بعضها حسب الآتي:

الطامة: (فَإِذَا جَاءَتِ الطَّآمَّةُ الْكُبْرَى) [النازعات].

السماء: (وَالسَّمَآءَ بِنَاءً) [البقرة].

جان: (فَيَوْمَئِذٍ لَا يُسْأَلُ عَنْ ذَنْبِهِ إِنْسٌ وَلَا جَانٌّ) [الرحمن].

الطائفين: (أَنْ طَهِّرَا بَيْتِيَ لِلطَّآئِفِينَ وَالْعَاكِفِينَ) [البقرة].

حينما تنظر إلى هذه الكلمات نجد أنّ كل منها يدل على شيء عظيم غير عادي . لذا جاء المد ليزيد المعنى .. وحينما نقارن المدّ في كلمة (الطآمة) بعدم وجوده في كلمة قرآنية أخرى قريبة في المعنى وهي (القارعة) نجد أنّ عدم وجود المد في القارعة مطلوب بشدة لتحقيق معناها وهو أنها (تقرع) آذان الناس وهو شيء لا يسلتزم زمناً فهو لحظي ليدل على الفجاءة .. ولا يحتاج مدّاً أو مدة كذلك فإننا حينما نتدبر سورة (الكافرون).. نجد أنه حينما يذكر القرآن (ما تعبدون) و(ما عبدتم) فإنه لا يوجد مدّ على كلمة (ما) للدلالة على تحقير ما يعبدون غير أنه حين يذكر (ما أعبد) وقد جاءت مرتين نجد أنه يوجد مدّ على كلمة (ما) لتدل على عظمة ورفعة ما يعبده الرسولﷺ... حينما نرجع إلى أحكام التلاوة في المد نجد أنّ المد قد جاء لأنّ الحرف الذي تلا المد هو (الهمزة) .. وهذا الحكم يوضح إعجاز القرآن في اختيار الحروف التي تبدأ بها الكلمات القرآنية لتبين المعنى على أكمل وجه .. كذلك فإننا حينما نتكلم عن المد الجائز المنفصل (مد الصلة الطويلة) وهو المد المتولد من هاء الضمير المكسورة أو المضمومة الواقعة بين متحركين ثانيهما همز نذكر المثالين الآتيين: - " إِذْ قَالَ لَهُ رَبُّهُ أَسْلِمْ " [البقرة]. - " وَمَا قَدَرُوا اللَّهَ حَقَّ قَدْرِهِ " [الأنعام]. جاء مد الصلة الطويلة ليدل على عظمة قدر الله سبحانه . وبالنسبة للمد اللازم المثقل (لوجود التشديد بعد حرف المد) نذكر المثال الآتي: " صِرَاطَ الَّذِينَ أَنْعَمْتَ عَلَيْهِمْ غَيْرِ الْمَغْضُوبِ عَلَيْهِمْ وَلَا الضَّالِّينَ " [الفاتحة]. نجد أنّ كلمة (الضالين) ممدودة مداً لازماً مثقلاً مقداره ست حركات .. على عكس كلمة (المغضوب عليهم) بدون مد .. ويدل مدّ كلمة (الضالين) على كثرة هؤلاء الضالين ووفرتهم وهم (النصارى) وذلك بالمقارنة (بالمغضوب عليهم) وهم اليهود حيث جاءت بدون مد لتدل قلة عددهم..

الاستثناء في مد صلة (الهاء) لضمير المفرد الغائب : ورد في مصحف المدينة النبوية في اصطلاحات الضبط ما يلي: (والقاعدة أنّ حفصاً عن عاصم يصل كل هاء ضمير للمفرد الغائب بواو لفظية إذا كانت مضمومة .. وياء لفظية إذا كانت مكسورة بشرط أنْ يتحرك ما قبل هذه الهاء وما بعدها). وقد استثنى من ذلك ما يأتي:

(1) الهاء من لفظ (يرضه) في سورة الزمر فإنّ حفصاً ضمها بدون صلة .

(2) الهاء من لفظ (أرجه) في سورتي الأعراف والشعراء فإنه سكّنها .

(3) الهاء من لفظ (فألقه) في سورة النمل فإنه سكنها أيضاً .

وحينما نتدبر سبب هذا الاستثناء يتجلى ذلك حين نرجع إلى الآيات الكريمة التي وردت فيها هذه الألفاظ حسب الآتي: - كلمة (يرضه) وردت في الآية 7 من سورة الزمر: " وَإِنْ تَشْكُرُوا يَرْضَهُ لَكُمْ " [الزمر] ولم ترد هنا الصلة حتى توحي بفورية رضا الله عن شكر عباده .

- كلمة (أرجه) وردت في الآية 11 من سورة الأعراف والآية رقم 36 من سورة الشعراء عن موسى وهارون عليهما

السلام " قَالُوا أَرْجِهْ وَأَخَاهُ " ولم ترد هنا الصلة حتى توحي بتقليل شأنهما عليهما السلام في نظر ملأ فرعون حيث كانوا يعتبرونهما ساحرين .

- كلمة (فألقه) وردت في الآية 28 من سورة النمل " اذْهَبْ بِكِتَابِي هَذَا فَأَلْقِهِ إِلَيْهِمْ " [النمل] ولم ترد هنا الصلة لتوحي بتقليل شأن قوم سبأ في نظر سليمان عليه السلام وكذلك بطلب سرعة إلقاء الكتاب ومن خلال ما سبق تتبين لنا الحكمة في الاستثناء في مد صلة (الهاء) لضمير المفرد الغائب في بعض الآيات القرآنية لتوضح المعنى المراد أجمل وأدق توضيح وبيان .. وأنّ ترتيل القرآن كما أنزل له فائدة كبرى في توضيح المعاني وإبرازها بجلاء .

2- أمثلة في بيان المعنى من خلال صفات الحروف: من المعروف في أحكام التلاوة أنّ لكل حرف مخرجاً يخرج منه وكيفية تميزه في المخرج وهذه الكيفية في صفة الحرف .. وسنعرض في هذا الموضوع لأمثلة من إعجاز القرآن في مسألة التلاوة والتي تساعد في توضيح المعاني المقصودة

حروف الاستعلاء: حرف (س) ليس من حروف الاستعلاء .. وحرف (ص) من حروف الاستعلاء في الارتفاع .. وحينما نتلو الآيتين الكريمتين التاليتين: - (أَمْ عِندَهُمْ خَزَائِنُ رَحْمَةِ رَبِّكَ الْعَزِيزِ الْوَهَّابِ) [ص].

- (لَسْتَ عَلَيْهِمْ بِمُصَيْطِرٍ) [الغاشية].

إنّ كلمة (مصيطر) وكذلك كلمة (المصيطرون) في الأصل تكتب بحروف (س) أي (مسيطر)، (المسيطرون) ولكن حيث أنّ حرف (س) ليس من حروف الاستعلاء .. فإنه لن يؤدي المعنى المراد وهو التحكم والسيطرة والقوة والاستعلاء.. لذا جاءت تلاوة القرآن لهذه الكلمة باستخدام حرف (ص) وهو حرف من حروف الاستعلاء .. وذلك ليؤكد المعنى وتكون التلاوة موضحة أعظم توضيح للمعنى المراد.

- حروف القلقة وحرف الامتداد: القلقة تعني التحريك أي: إبراز صوت زائد للحرف بعد ضغطه .. مما يجعل اللسان يتقلقل بها عند النطق .. وحروف القلقة خمسة هي (ق، ط، ب، ج، د) . أما حرف الامتداد فهو حرف واحد هو (ض) ويعني الامتداد هو امتداد الصوت من أول اللسان إلى آخره.. ويعني الامتداد أيضاً (القبض) على الحرف حتى لا يتحرك أو يتقلقل .. في حالة السكون . وحينما نقرأ الآيات التي وردت بها حروف قلقة خاصة القلقلة الكبرى وهي حالة إذا ما سكنت حروف القلقلة آخر الكلمة نجد أنّ هذه القلقلة تعطي معنى واسعاً للكلمة تعتبر كأنها زادت حروفها حرفاً وزيادة مبنى الكلمة وحي بزيادة معناها .. ونضرب فيما يلي أمثلة في هذا المجال: - قال تعالى: " اقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ (1) خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ " [العلق] . وقلقلة (ق) في كلمة (خلق) تعطي معنى واسعاً لخلق الله حيث أنه لا يوجد حدود للخلق .. كذلك كلمة (علق) فهي توحي بالأعداد الكبيرة العالقة من مَنْي الذكر .. كذلك حينما ترد الكلمات القرآنية (أولو الألباب – العذاب – الحق – الأسباط – الأحزاب – أزواج – الميعاد .... الخ) فإنّ هذا يزيد في معنى هذه الكلمات ويحفزنا على إعطاء الآيات الواردة بها مزيداً من العناية والتدبر .. أما بخصوص حرف (ض) في حالة سكونه فإنه يجب الإمساك به بقوة حتى لا يتقلقل أثناء التلاوة .. ومثال ذلك قال تعالى: " ثُمَّ قَبَضْنَاهُ إِلَيْنَا قَبْضًا يَسِيرًا " [الفرقان]. ويدل سكون حرف (ض) وعدم قلقلته على تأكيد معنى كلمة (القبض) التي ورد بها هذا الحرف .. وعدم إمكانية تحريك هذا القبض أو زحزحته ...

حروف التفخيم والترقيق: تفخيم بعض الحروف أثناء التلاوة يزيد في توضيح معاني الكلمات القرآنية والآيات الواردة بها .. كذلك فإنّ ترقيق الحروف الأخرى يساعد أيضاً في بيان المعاني المقصودة .. ويأتي ذلك حسب الحالة .. وحروف التفخيم هي نفسها حروف الاستعلاء (خ، ص، ض، غ، ط، ق، ظ). وكذلك حرف (ر) في بعض الأحوال حسب التفاصيل الواردة في أحكام التلاوة .. كذلك فإنّ (لام) لفظ الجلالة (الله) تفخم إذا سبقتها حروف بفتح أو ضم .. (مثل قل هو الله أحد) .. يفعل الله ما يشاء .. وترقق اللام في لفظ الجلالة إذا سبقتها حروف بكسر مثل (بسم الله بالحمد لله) أما باقي الحروف فتأتي في حالة ترقيق ..

أمثلة في بيان المعنى من خلال إدغام المتماثلين والمتجانسين والمتقاربين:

إدغام المتماثلين: هو أنْ يتحد الحرفان مخرجاً وصفة .

إدغام المتجانسين: هو أنْ يتفق الحرفان مخرجاً ويختلفان صفة .

إدغام المتقاربين: هو أنْ يتقارب الحرفان مخرجاً ويختلفان صفة . كما سبق أنْ ذكرنا فإنّ الإدغام الكامل بدون غنّة يدل على التصاق الكلمتين التصاقاً كاملاً مما يوحي بقطعية الأمر وعدم وجود أي فاصل أو مسافة زمنية وكذلك يدل على العجلة الفائقة .وفيما يلي أمثلة لكل نوع من أنواع هذا الإدغام لنتبين المعنى الذي أضافه وبينه:

أ- إدغام المتماثلين: - قال تعالى: " أَيْنَمَا تَكُونُوا يُدْرِككُّمُ الْمَوْتُ وَلَوْ كُنْتُمْ فِي بُرُوجٍ مُشَيَّدَةٍ " [النساء]. حين تلاوة كلمة (يدرككم) نجد أنّ الكاف الساكنة الأولى قد أدغمت في الكاف الثانية فأصبحت حرفاً واحداً مشدداً وأصبحت تقرأ (يدركّم) والإدغام يوحي بنقص أحرف الكلمة مما يدل على سرعة الموت في إدراك مَن قضى عليه الموت... - قال تعالى: " اذْهَبْ بِكِتَابِي هَذَا فَأَلْقِهِ إِلَيْهِمْ " [النمل].

إدغام حرفي (الباء) يدل على السرعة التي طلب بها سليمان عليه السلام من الهدهد أنْ يطير بها إلى ملكة سبأ والذي يؤكد ذلك أنّ الآية رقم 29 التي تلت هذه الآية: " قَالَتْ يَا أَيُّهَا الْمَلَأُ إِنِّي أُلْقِيَ إِلَيَّ كِتَابٌ كَرِيمٌ " [النمل]. أي: أنه لم يظهر هناك أي زمن بين أمر سليمان للهدهد واستلام الملكة للكتاب ..

ب- إدغام المتجانسين: وذلك للحروف (ت، د، ط) وللحروف (ت، ذ، ظ) وللحروف (ب، م) .

- قال تعالى: " لَا إِكْرَاهَ فِي الدِّينِ قَدْ تَبَيَّنَ الرُّشْدُ مِنَ الْغَيِّ " [البقرة].

إدغام (الدال) في (التاء) يدل على قطعية بيان الرشد .

- قال تعالى: " قَالَ قَدْ أُجِيبَتْ دَعْوَتُكُمَا " [يونس].

إدغام (التاء) في (الدال) يدل على سرعة استجابة الله لدعوة موسى وهارون على فرعون وملئه بألا يؤمنوا حتى يروا العذاب الأليم ..

ج- إدغام المتقاربين: وذلك للحروف (ل، ر) وللحروف (ق، ك) - قال تعالى: " وَقُلْ رَبِّ زِدْنِي عِلْمًا " [طه]. إدغام اللام الساكنة في الراء المتحركة وينطق بهما راء مشددة .. ويأتي هذا الإدغام ليبين ضرورة التعجيل في دعاء الله بزيادة العلم وإبراز قيمة العلم .. قال تعالى: " بَلْ رَفَعَهُ اللَّهُ إِلَيْهِ وَكَانَ اللَّهُ عَزِيزًا حَكِيمًا " [النساء]. إدغام اللام الساكنة في الراء المتحركة .. ويدل هذا الإدغام على سرعة رفع الله لعيسى عليه السلام وإنقاذه من اليهود والحاكم الروماني ..

د- الإشمام : الإشمام في التلاوة هو ضم الشفتين كمن يريد النطق (بضمة) ولكنه في الحقيقة ينطقها (فتحة) ، وقد جاء هذا الحكم في تلاوة قوله تعالى: " قَالُوا يَا أَبَانَا مَا لَكَ لَا تَأْمَنَّا عَلَى يُوسُفَ وَإِنَّا لَهُ لَنَاصِحُونَ " [يوسف]. وقراءة الميم قبيل النون المشددة في كلمة (تأمنا) هي ما يسمى بالإشمام .. وحين نقرأ الميم في هذه الكلمة بالفتحة وشفتانا مضمومتان فينتج عن ذلك نطق يدل على التردد وعدم الثقة في إجابة الطلب .. وهو بالفعل ما كان عليه إخوة يوسف حينما طلبوا من أبيهم أنْ يرسله معهم لأنهم كانوا يكيدون لأخيهم وكانوا في ريبهم يترددون .. لذا كان هذا الحكم في التلاوة ليوضح المعنى أصدق توضيح .

****

الإعجاز العددي

في

القرآن الكريم

الإعجاز العددي في القرآن الكريم

القرآن الكريم . كتاب الله تعالى . الخالق العليم . عالم الغيب .. العالم بحال الناس وحاضرهم ومستقبلهم .. فلا شك أنه حوى بين دفتيه من كل مثل .. وإعجاز هذا الكتاب باق إلى يوم القيامة .. فكل يوم تكتشف المزيد من إعجازه .. ومن هذه المعجزات الكثيرة .. الإحكام العددي للقرآن الكريم الذي هو بحق آية على صدق محمد ﷺ وأنّ هذا القرآن هو من عند خالق السموات والأرض . إنّ معجزة الأرقام في القرآن الكريم موضوع مذهل حقا ، وقد بدأ بعض العلماء المسلمين بدراستها عن طريق أحدث الآلات الإحصائية والحواسيب الألكترونية ما أمكن دراسة وانجازهذا الإعجاز الرياضي الحسابي المذهل . فهذا الإعجاز مؤسس على أرقام ، والأرقام تتكلم عن نفسها ، فلا مجال هنا للمناقشة ، ولا مجال لرفضها ، وهي تثبت إثباتا لا ريب فيه أنّ القرآن الكريم هو " كتابٌ أحكِمتْ آياتُه ثُمَّ فُصِّلت مِن لدُنْ حكيمٍ خبيرٍ " [هود] . لا شك أنه من عند الله تعالى ، وأنه وصلنا سالما من أي تحريف أو زيادة أو نقص . فنقص حرف واحد أو كلمة واحدة أو زيادتها ، يخل بهذا الإحكام الرائع للنظام الحسابي له . وقد شاء الله تعالى أنّ تبقى معجزة الأرقام سرا حتى اكتشاف الحواسيب الإلكترونية . " سنُريهم آياتِنا في الآفاقِ وفي أنفسِهم حتّى يتبينَ لهم أنه الحقُّ أولَمْ يكفِ بربِّكَ أنّه على كلِّ شيءٍ شهيدٌ " [فصلت] . وهذه بعض من هذه الإحصائيات العددية لكلمات القرآن الكريم : 1- فهناك كلمات متقابلة تتكرر بشكل متساوٍ في القرآن الكريم منها على سبيل المثال: الحياة تكررت 145 مرة ..... الموت تكررت 145 مرة .

الصالحات تكررت 167 مرة ..... السيئات تكررت 167 مرة .

الدنيا تكررت 115 مرة ..... الآخرة 115 مرة .

الملائكة تكررت 88 مرة ..... الشيطان تكررت 88 مرة .

المحبة تكررت 83 مرة ..... الطاعة تكررت 83 مرة .

الهدى تكررت 79 مرة ..... الرحمة تكررت 79 مرة .

الشدة تكررت 102 مرة ..... الصبر تكررت 102 مرة .

السلام تكررت 50 مرة ..... الطيبات تكررت 50 مرة .

الجهر تكررت 16 مرة ..... العلانية تكررت 16 مرة .

إبليس تكررت 11 مرة ..... الاستعاذة بالله تكررت 11 مرة .

تكررت جهنم ومشتقاتها 77 مرة ..... الجنة ومشتقاتها تكررت 77 مرة .

2- وهناك كلمات بينها علاقات في المعنى وردت ضمن علاقات رياضية دقيقة ومتوازنة منها على سبيل المثال : الرحمن تكررت 57 مرة ..... الرحيم تكرر 114 مرة أي الضعف .

الجزاء تكررت 117 مرة ..... المغفرة تكرر 234 مرة أي الضعف .

الفجار تكررت 3 مرات ..... الأبرار تكررت 6 مرات أي الضعف .

النور ومشتقاتها تكررت 24 مرة ..... الظلمة ومشتقاتها 24 مرة .

العسر تكررت 12 مرة ..... اليسر تكرر 36 مرة أي ثلاثة أضعاف .

قل تكررت 332 مرة ..... قالوا تكررت 332 مرة .

ولفظة الشهر بلغ 12 مرة (وكأنه يقول أنّ السنة 12 شهرا) .

ولفظة اليوم بلغ عددها 365 مرة (وكأنه يقول أنّ السنة 365 يوما) .

وقد وردت كلمة البر 13 مرة وبضمنها كلمة يبسا (بمعنى البر) بينما بلغ تكرار كلمة البحر 32 مرة (وفي ذلك إشارة إلى أنّ هذا التكرار هو بنسبة البر إلى البحر على سطح الأرض الذي هو بنسبة 13 / 32) . ولقد قام الدكتور - طارق سويدان - بإجراء إحصائيات ودلالات رقمية موجودة في القرآن . واكتشف أنّ القرآن ذكر النسبة المئوية لكل من اليابسة والبحار بالنسبة لمساحتها العامة مع الكرة الأرضية . ويقول السويدان في إحصائيته إنّ القرآن ذكر كلمة (بحر) في القرآن (32 مرة) . وكلمة أرض (13 مرة) . وبإجراء المعادلة الحسابية المتفق عليها في إجراء النسب المئوية تخرج إلينا النسبة مطابقة تماما للنسبة المعترف بها دوليا . والمعادلة هي (النسبة المئوية لعدد ذكر كلمة (بحر) أو (أرض) بالنسبة إلى مجموع ذكر عدد كلمتي بحر وأرض . وباتباع ذلك يظهر لنا التالي : 32 ÷ (32 + 13) × 100 = 71.111

13 ÷ (32 + 13) × 100 = 28.222 وهذه هي النسبة الفعلية المعتمدة جيولوجيا في مراكز دراسات العالم باعتماد معادلة النسبة المئوية البسيطة المعروفة حسابيا . ولو تدبرنا عدد حروف لفظ الدنيا لوجدناها ستة حروف ، وأيضا حروف لفظ الحياة هي ستة حروف . وعناصر الدنيا .. هي السماوات وما فيها .. والأرض وما عليها ، فهذه تشير إليها ... وتعتمد عليها ... وقد قرر القرآن الكريم أنّ الله سبحانه وتعالى قد خلق السماوات والأرض في ستة أيام . والدنيا ولفظها يتكون من ستة حروف خلقت في ستة مراحل والإنسان وحروفه سبعة خلق في سبع مراحل .

عجائب العدد سبعة : من عجائب العدد سبعة في القرآن أنّ كلمة الإنسان تتكون من سبعة حروف وخلق على سبع مراحل يتساوى معه في عدد الحروف ألفاظ القرآن .. والفرقان .. والإنجيل .. والتوراة .. فكل منها يتكون من سبعة حروف .. وأيضا صحف موسى ، فيه سبعة حروف ، وأبو الأنبياء إبراهيم يتكون أيضا من سبعة حروف .. فهل هذه إشارة عددية ومتوازنة حسابية إلى أنّ هذه الرسالات والكتب إنما نزلت للإنسان لمختلف مراحله .. وشتى أحواله ، وعلى النقيض نجد الشيطان ويتكون لفظه من سبعة حروف ، فهل ذلك تأكيد لعداوته للإنسان في كل مرة ومختلف حالاته ، وأنه يحاول أنْ يصده تماما عن الهداية التي أنزلها الله للإنسان كاملة وشاملة .

كلمة (وسطا) في سورة البقرة ، وسورة البقرة عدد آياتها 286 آية . ولو أردنا معرفة الآية التي تقع في وسط السورة لكانت بالطبع الآية 143 ولا عجب من ذلك ، لكن إذا قرأنا هذه الآية لوجدناها (وكذلِك جعلْناكمْ أمّةً وسَطاً) [البقرة : 143] . هل هذه صدفة ؟ لا .. لأنه لو وجد عدد محدود من مثل هذه الإشارات لقلنا صدفة ، لكنها كثيرة ومتكررة في كل آية من آيات القرآن الكريم .
تكرر لفظ (اعبدوا) ثلاث مرات موجها إلى الناس عامة ، وثلاث مرات إلى أهل مكة ، وثلاث مرات على لسان نوح إلى قومه ، وثلاث مرات على لسان هود إلى قومه ، وثلاث مرات على لسان صالح إلى قومه ، وثلاث مرات على لسان عيسى إلى قومه . كما أنه هناك بعض التوافقات بين عدد كلمات بعض الجمل التي بينها علاقة : (لا يستَأذِنُك الذِينَ يُؤمنونَ باللهِ واليومِ الآخرِ أنْ يُجاهدوا بأموالِهِمْ وأنفسِهِمْ واللهُ عليمٌ بالمتقينَ) [التوبة] وهي 14 كلمة يقابلها قوله تعالى في الموضوع نفسه : (إنّما يستأذِنُكَ الذِينَ لا يؤمنونَ باللهِ واليومِ الآخرِ وارتابَتْ قلوبُهُمْ فَهُمْ في رَيبِهِمْ يترددونَ) [التوبة] وهي 14 كلمة كذلك .
وفي قوله تعالى : (وإذا قيلَ لهمُ اتَّبِعوا ما أنزلَ اللهُ) 7 كلمات يقابله الجواب على ذلك وهو قوله تعالى في الآية نفسها : (قالوا بلْ نتَّبِعُ ما وجدنا عليه أباءَنا) [البقرة] وهو 7 كلمات أيضا .
وفي قوله تعالى :(قالَ سآوِي إلى جبلٍ يعصِمُني مِنَ الماءِ)7 كلمات وتتمتها قوله تعالى : (قالَ لا عاصِمَ اليومَ مِنْ أمرِ اللهِ) وهي 7 كلمات أيضا .
<u>من دلالات الرقم سبعة</u> الرقم سبعة هو الأكثر تكرارا في القرآن الكريم بعد الرقم واحد ! وهذا يدل على أهمية هذا الرقم في كتاب الله عز وجل . وسوف نعدد باختصار شديد بعض دلالات هذا الرقم ونلخصها في النقاط الآتية :

1ـــــ عدد السماوات (7) وعدد الأراضين (7) وعدد أيام الأسبوع (7) .
2ـــــ عدد طبقات الذرة (7) طبقات ، وعدد طبقات الأرض (7) طبقات .
3ــ عدد ألوان الطيف الضوئي (7) ألوان ، وعدد العلامات الموسيقية (7) أيضا .
4ــ عدد حروف اللغة العربية التي هي لغة القرآن (28) حرفا وهذا العدد من مضاعفات السبعة فهو يساوي (7 × 4) .
5ــ عدد الحروف المميزة التي في أوائل سور القرآن هو(14) حرفا ، أي (7 × 2) ، وكذلك عدد الافتتاحيات المميزة عدا المكرر هو (14) = (7 × 2) .
6ــ عدد آيات أعظم سورة في القرآن هو (7) آيات وهي سورة الفاتحة والتي سماها الله تعالى بالسبع المثاني .
7ـــ عدد أبواب جهنم (7) أبواب ، والعجيب أنّ كلمة (جهنم) قد تكررت في القرآن كله (77) مرة وهذا العدد من مضاعفات السبعة (77 = 7 × 11)
8ــ لقد تكرر ذكر (السماوات السبع) و (سبع سماوات) في القرآن كله (7) مرات .
9- عدد الأشواط التي يطوفها المؤمن حول البيت الحرام هو (7) أشواط ، ويسعى بين الصفا والمروة (7) أشواط أيضا ، ويرمي (7) جمرات . وكلمة التوحيد أيضا تتكون من سبع كلمات لا إله إلا الله ، محمد رسول الله .
10 - يقول الرسول الكريم (أمرت أنْ أسجد على سبعة أعظم) [رواه البخاري] ، فالسجود يكون على سبعة أعضاء .
11 - لقد عاش رسول الله صلى الله عليه وسلم (63) سنة ، وهذا العدد من مضاعفات السبعة فهو يساوي (7 × 9) .
12 - تكرر ذكر الرقم سبعة في أحاديث الحبيب المصطفى كثيرا ، مثلا :

- سبعة يظلهم الله في ظله يوم لا ظل إلا ظله ...
- اجتنبوا السبع الموبقات ...
- مَن ظلم قيد شبر من الأرض طوقه من سبع أراضين .
- إذا ولغ الكلب في إناء أحدكم فليغسله سبع مرات ...
- مَن قال سبع مرات حسبي الله لا إله إلا هو ...
- مَن قرأ حم الدخان في ليلة أصبح يستغفر له سبعون ألف ملك .

13 - تحدث الرسول الأعظم عليه وعلى آله الصلاة و السلام عن علاقة أحرف القرآن بالرقم (7) ، فقال : { إنّ هذا القرآن أُنزل على سبعة أحرف }[البخاري] .
14 - تكرر هذا الرقم في قصص القرآن ، ففي قصة يوسف عليه السلام ورد هذا الرقم في رؤيا الملك : (سبع بقرات ، سبع سنابل ، سبع سنين) . وفي قصة نوح عليه السلام في خطابه لقومه : " أَلَمْ تروا كيفَ خَلَقَ اللهُ سبعَ سماواتٍ طِباقاً " [سورة نوح]وفي قصة عاد وعذابهم بالريح العاتية ، قال تعالى : " سخَّرها عليهم سبعَ ليالٍ " [سورة الحاقة] وفي آية أخرى يتحدث عن عذاب أهل جهنم : " ثُمّ في سلسلةٍ ذرْعُها سبعونَ ذراعاً فاسلكوه " [سورة الحاقة]
15 - ورد هذا الرقم في القرآن أثناء الحديث عن الصدقات ومضاعفة الأجر من الله تعالى : " كمثلِ حبةٍ أنبتتْ سبعَ سنابلَ " [سورة البقرة]
16 - جاء ذكر الرقم (7) في القرآن للدلالة على كلمات الله التي لا تنتهي : " والبحرُ يمُدُّه مِن بعدهِ سبعةِ أبحُرٍ ما نفِدتْ كلماتُ اللهِ " [سورة لقمان :] بل والأعجب من ذلك أنّ البويضة والحيوانات المنوية قبيل التلقيح تدور حول نفسها 7 مرات . ولو ذهبنا نتتبع دلالات هذا الرقم نكاد لا نحصيها ، ويكفي أنْ نقول : إنّ وجود معجزة قرآنية تقوم على الرقم (7) هو دليل كبير على أنّ هذا القرآن هو كلام خالق السموات السبع سبحانه وتعالى .
<u>النظام الرقمي في القرآن الكريم</u> : في أبحاث الإعجاز الرقمي نتبع طريقة صف الأرقام بجانب بعضها حسب تسلسلها في القرآن الكريم . وبهذه الطريقة نحافظ على تسلسل كلمات وآيات القرآن . وهذه الطريقة ظهرت حديثا في الرياضيات وخصوصا ما يسمى بالنظام الثنائي

الذي تقوم على أساسه التكنولوجيا الرقمية بشكل كامل . إنّ وجود هذه الطريقة في كتاب أنزل قبل أربعة عشر قرنا حيث كانت وقتها الرياضيات بدائية جدا ، ليدل على أنّ القرآن هو كلام الله . لذلك نجد القرآن قد أودع الله فيه لغة دقيقة : إنها لغة جميع العلوم الحديثة – لغة الأرقام – فعندما نُخرج مثلا من سورة الإخلاص النظام الرقمي الدقيق ونضعه بين يدي مَن لا تقنعه الكلمات ونقول له : هل باستطاعتك أنْ تأتي بكلمات منظمة بهذا الشكل المذهل ؟ والجواب المؤكد : ليس باستطاعة البشر ولو اجتمعوا أنْ يقلّدوا هذا النظام العجيب والفريد . والسبب في ذلك أنّ النظام الذي أودعه الله في ثنايا هذه السورة شديد التعقيد إذا أردنا تقليده ، وفي الوقت ذاته يمكن رؤيته وفهمه من قبل كل البشر مهما كانت لغتهم أو عقيدتهم . إنّ عملية صف الأرقام صفا هي من العمليات الرياضية شديدة التعقيد . لذلك فهي تناسب معجزة رقمية تتجلى في القرن الواحد والعشرين لتُعجز علماء الرياضيات وليعترفوا بضعفهم أمام هذه المعجزة . كما أنّ الأعداد الناتجة باستخدام هذه الطريقة هي أرقام ضخمة جدا لايمكن أنْ تنتج من أي طريقة أخرى كالجمع مثلا . فمثلا في كتاب الله آية تكررت (31) مرة وهي " فبِأيِّ آلاءِ ربِّكُما تكذبانِ " [سورة الرحمن] وعندما نصف أرقام هذه الآيات الإحدى والثلاثين نجد عددا ضخما من (62) مرتبة ، هذا العدد على الرغم من ضخامته يقبل القسمة على (7) تماما وبالاتجاهين !! أمّا ما يتعلق بترتيب هذه الأرقام فالأساس الذي ننطلق منه هو رقم السورة ثم يأتي رقم الآية بالمرتبة الثانية لأنّ السورة تحوي عددا من الآيات . ثم عدد الكلمات لأنّ الآية تحوي عددا من الكلمات ثم عدد الحروف لأنّ كل كلمة تحوي عددا من الحروف . وقد يكون في القرآن ترتيب آخر يعطي النتائج ذاتها . وعلى كل حال فأنا على يقين بأننا مهما اتبعنا من طرق ومهما تنوعت أساليب الترتيب والإحصاء والعدّ ، وكيفما توجهنا بآيات القرآن نجدها محكمة ولا نجد أي اختلاف وهذا تصديق لقول الحق تبارك وتعالى : " ولو كانَ مِن عندِ غيرِ اللهِ لوجدوا فيه اختلافاً كثيراً "[النساء] . إنّ محاولة تقليد القرآن رقميا سيُخِل بالجانب اللغوي ، فلا يستطيع أحد مهما حاول أنْ يأتي بكلام بليغ ومتوازن وبالوقت نفسه منظم من الناحية الرقمية ، سيبقى النقص والاختلاف في كلام البشر ، وهذا قانون إلهي لن يستطيع أحد تجاوزه : " أفلا يتدبرونَ القرآنَ ولو كانَ مِن عندِ غيرِ اللهِ لوجدوا فيه اختلافاً كثيراً " [النساء] .

هذا إعجاز الله : آلاف الأبحاث العلمية تصدر يوميا في الدول المتقدمة ، هذه الأبحاث على كثرتها نجد لها صدى في كتاب الله عز وجل ، ولا نجد أي تناقض بين القرآن والعلم الحديث . لذلك ومن عظمة إعجاز القرآن أنّ كل معجزة فيه لها توقيت محدد من الله عز وجل . وقد شاءت قدرة الله تعالى أنْ تنكشف أمامنا معجزة القرآن الرقمية في عصر الأرقام الذي نعيشه اليوم ! إنّ اكتشاف معجزة رقمية في هذا العصر (الألفية الثالثة) لهو دليل مادي على أنّ القرآن مناسب لكل زمان ومكان ، وأنّه يخاطب كل قوم بلغتهم ، وقبل أنْ نبدأ استعراض الحقائق الرقمية يجب أنْ يبقى السؤال الآتي أمامنا : ما هو مصدر هذه الأرقام وكيف انضبطت مع الرقم سبعة بهذا الشكل المذهل ؟ إننا عندما نتأمل أول آية في كتاب الله وآخر آية منه نجد أنّ الأرقام المميزة لكل منهما تتناسب مع العدد سبعة :

1- أول آية في القرآن : (بسم الله الرحمن الرحيم) ، رقم السورة (1) ، رقم الآية (1) ، عدد كلماتها (4) ، عدد حروفها (19) ، عندما نصفّ هذه الأرقام بهذا التسلسل نجد عددا هو (19411) هذا العدد من مضاعفات الرقم سبعة : 19411 = 7 × 2773

2- آخر آية في القرآن : (من الجنة والناس) ، رقم السورة (114) ، رقم الآية (6) ، عدد كلماتها (4) ، عدد حروفها (13) ، من جديد عندما نصفّ هذه الأرقام نجد العدد (1346114) من مضاعفات الرقم سبعة : 1346114= 7 × 192302 .

في هذه الأبحاث سوف يرى القارئ أنّ كل شيء في كتاب الله تعالى يسير بنظام دقيق ومذهل . فكلمات القرآن الكريم تتكرر في القرآن بنظام . فإذا ما تتبعنا تكرار كلمة أو عبارة ما من القرآن نجد أنّ أرقام السور التي وردت فيها هذه الكلمة أو العبارة تشكل عددا من مضاعفات الرقم سبعة ! ينطبق هذا النظام العجيب على أرقام السور . فإذا ما أخذنا أرقام السور التي تكررت فيها كلمة أو عبارة ما فإنّ هذه الأرقام ستشكل عددا من مضاعفات السبعة ، وحجم النتائج الرقمية المتعلقة بهذا النظام تُعد بالآلاف !!

القصة القرآنية لها أسرار عجيبة أيضا . فكثير من قصص القرآن تكررت في مواضع متعددة من آيات وسور القرآن وقد كشفت لنا لغة الأرقام بعض أسرار هذا التكرار بحيث أننا عندما نأخذ أرقام الآيات التي تكررت فيها قصة ما نجد عددا من مضاعفات السبعة وينطبق هذا على أرقام السور . وفي كتاب الله جل جلاله كلمات لم تتكرر إلا مرة واحدة ، وهذه لها نظام عجيب أيضا . ويكفي أنْ نعلم بأنّ القرآن يحتوي على أكثر من ألف كلمة لم تتكرر إلا مرة واحدة وجاءت أرقام الآيات مع أرقام السور من مضاعفات السبعة وذلك لجميع هذه الكلمات !!! ومن عجائب القرآن أنك تجد كل حرف يتكرر بنظام يقوم على الرقم سبعة ، وتتجلى عظمة هذا النظام في الحروف المميزة التي في أوائل السور مثل (ألم) . فإذا ما درسنا تكرار هذه الحروف (الألف واللام والميم) في السورة رأينا أعدادا من مضاعفات السبعة ، وإذا ما درسنا تكرار هذه الحروف في الآيات تشكلت لدينا أعدادا من مضاعفات الرقم سبعة . وهذا ينطبق على جميع الحروف المميزة وعددها أربعة عشر حرفا . كما أنّ هناك آيات تكررت بحرفيتها في مواضع متعددة في القرآن ، والعجيب أنّ هذا التكرار جاء متوافقا مع الرقم سبعة . وهكذا حقائق وحقائق لا تنتهي عن كتاب الله سبحانه وتعالى ، وكأننا أمام بحر زاخر بالإعجازات الرقمية التي لا تنفد ، يقول تعالى : " قلْ لو كانَ البحرُ مداداً لِكلماتِ ربِّي لنفدَ البحرُ قبلَ أن تنفدَ كلماتُ ربِّي ولو جئنا بمثلِه مدداً " [الكهف] . هذا هو المنهج العلمي للقرآن ، لذلك عندما يعجز هؤلاء عن تقديم برهان على أنّ القرآن قول بشر ، يأتي كتاب الله ليقدم آلاف البراهين على أنّ كل كلمة وكل حرف وكل رقم في هذا القرآن جاء بتقدير العزيز العليم القائل : " قلْ أنزلَه الذي يعلمُ السرَّ في السماواتِ والأرضِ إنه كانَ غفوراً رحيماً " . هناك أرقام تميز كتاب الله الذي بين أيدينا وهي : عدد آياته وعدد سوره وعدد سنوات نزوله . فإذا قمنا بإحصاء عدد آيات القرآن نجدها بالضبط (6236) آية . أمّا عدد سور القرآن فكما نعلم هو (114) سورة ، ونعلم أيضا أنه نزل على(23) سنة. ويجب دائما أنْ نتذكر بأنّ هذه الأرقام موجودة في كتاب الله وليس في كتاب بشر ، لذلك هي أرقام خاصة بالله تعالى ، لأنّ البارئ سبحانه وتعالى لا يسمح لأحد من خلقه أنْ يضيف أو يحذف شيئا من كتابه إلا بما شاء هو ! لأنّ الله يقول : " لا تبديلَ لكلماتِ اللهِ " [

يونس] . لذلك سوف نرى الآن أنّ هذه الأرقام تحقق معادلات رياضية لا يمكن لأحد أنْ يأتي بمثلها مهما حاول ! إنّ إعجاز هذه الأرقام يأتي من خلال اجتماعها وصفِّها بترتيب معين (الأكبر فالأصغر) وبالتالي يكون لدينا ثلاثة احتمالات :

1 - آيات القرآن (6236) آية مع سور القرآن (114) سورة و العدد الذي يمثّل آيات القرآن وسوره هو (1146236) .

2 - آيات القرآن (6236) آية مع سنوات نزول القرآن (23) سنة ، والعدد الذي يمثل آيات القرآن وسنوات نزوله هو (236236).

3 - سور القرآن (114) سورة مع سنوات نزوله (23) سنة ، والعدد الذي يمثل سور القرآن وسنوات نزوله هو (23114) . جميع هذه الأعداد ترتبط مع الرقم (7) بشكل مذهل ، ويتكرر النظام ذاته دائما

آيات القرآن وسوره

1 - إنّ العدد الذي يمثل آيات القرآن وسوره هو : (1146236) يتألف من سبع مراتب .

2 - العدد الذي يمثل آيات القرآن وسوره (1146236) من مضاعفات الرقم سبعة ، لنرى ذلك :

163748 × 7 = 1146236

3 - مقلوب العدد الذي يمثل آيات القرآن وسوره أيضا من مضاعفات الرقم سبعة ، وهو (6326411) وهذا العدد يقبل القسمة على سبعة : 903773 × 7 = 6326411

4 - مجموع أرقام العدد الذي يمثل آيات القرآن وسوره هو :

(1146236) :6+ 3+ 2 + 6 + 4 + 1 + 1 =23 والعدد (23) يمثل عدد سنوات نزول القرآن !! النتيجة هي أنّ العدد الناتج من ضم آيات القرآن وسوره يتألف من سبع مراتب ويقبل القسمة على سبعة هو ومقلوبه ، ومجموع أرقامه هو بالضبط سنوات نزول القرآن !

آيات القرآن وسنوات نزوله

1 - العدد الذي يمثل آيات القرآن وسنوات نزول القرآن هو : (6236-23) من مضاعفات الرقم سبعة : 236236 = 7 × 33748

2 - مقلوب العدد الذي يمثل آيات القرآن وسنوات نزوله وهو : (632632) من مضاعفات الرقم سبعة أيضا : 632632 = 7 × 90376 إذن العدد ينقسم على سبعة بالاتجاهين هو ومقلوبه . ويستمر هذا النظام ليشمل سور القرآن وسنوات نزوله أيضا .

سور القرآن وسنوات نزوله

1 - العدد الذي يمثل سور القرآن وسنوات نزول القرآن هو : (23114) ، هذا العدد من مضاعفات الرقم سبعة : 23114 = 7 × 3302

2 - مقلوب العدد الذي يمثل سور القرآن وسنوات نزوله هو : (41132) من مضاعفات الرقم سبعة أيضا : 41132 = 7 × 5876 إذن العدد الذي يمثل سور القرآن وسنوات نزول القرآن يقبل القسمة على سبعة هو ومقلوبه . وكما نلاحظ جميع الأعداد السابقة جاءت الأكبر فالأصغر دائما . أي أننا نصفّ العدد الأكبر على اليمين ثم يليه الرقم الأصغر على يساره . والعجيب فعلا أنّ هذه الأعداد الثلاثة جاءت مراتبها متدرجة (7 - 6 - 5) ، أي :

1 - العدد (1146236) يتألف من (7) مراتب .

2 - العدد (236236) يتألف من (6) مراتب .

3 - العدد (23114) يتألف من (5) مراتب .

وبالتالي تكون مراتب هذه الأعداد (7 - 6 - 5) تشكل عددا هو (567) من مضاعفات الرقم سبعة أيضا : 567 = 7 × 81

استحالة الإتيان بمثل هذه الأرقام

لقد رأينا في الفقرات السابقة (8) عمليات قسمة على سبعة في هذه الأرقام الثلاثة . ولو فتشنا بين جميع الأرقام الممكنة عن أرقام تحقق هذه المعادلات الرقمية لم نجد إلا هذه الأرقام ، وهذا دليل مادي على صدق قول الحق سبحانه وتعالى : " لا يأتونَ بمثلِه " .

مزيد من الإعجاز : لا يخفى على أحد منا أنّ القرآن الكريم نزل على مرحلتين ، ما قبل الهجرة في مكة المكرمة ، وما بعد الهجرة في المدينة المنورة . لذلك يقسّم علماء القرآن أنواع النزول إلى مكي ومدني . وكانت السنة الثالثة عشرة للدعوة هي الفاصلة بين هذين النوعين . فقد لبث الرسول الكريم صلى الله عليه وسلم (13) سنة في مكة ، وكانت هذه السنة (سنة الهجرة) حدا فاصلا بين مرحلتين للدعوة . لذلك فإنّ الرقم (13) هو رقم ذو أهمية قصوى وهذا ما نجد له صدى في الأرقام القرآنية .

ومن عجائب القرآن أنّ جميع الأعداد التي رأيناها في هذا الفصل والتي جاءت من مضاعفات الرقم (7) بالاتجاهين ،هذه الأعداد من مضاعفات الرقم (13) بالاتجاهين أيضا !! بلا استثناء .

1- عدد آيات القرآن وسوره من مضاعفات الرقمين (7) و (13) وبالاتجاهين :

العدد : 12596 × 13 × 7 = 1146236

مقلوبه : 69521 × 13 × 7 = 6326411

وتأمل كيف جاء ناتجا القسمة (12596) و (69521) متعاكسين !

2 - عدد آيات القرآن وسنوات نزوله من مضاعفات الرقمين (7) و (13) وبالاتجاهين أيضا : العدد : 236236 = 7 × 13 × 2596

مقلوبه : 6952 × 13 × 7 = 632632

وهنا أيضا ناتجا القسمة (2596) و (6952) متعاكسان !

3- عدد سور القرآن مع سنوات نزوله من مضاعفات الرقمين (7) و (13) وبالاتجاهين :

العدد : 254 × 13 × 7 = 23114

مقلوبه : 41132 = 7 × 13 × 452 ويبقى ناتجا القسمة متعاكسين (254) و (452) . فانظر إلى هذا النظام المُحكم ، مهما وضعنا من أعداد لا يختل النظام ولو أنّ هذا القرآن نقص سورة واحدة أو زاد سورة لانهار هذا البناء و كأن الحق سبحانه وتعالى قد وضع لغة الأرقام في كتابه ليبقى هذا الكتاب محفوظا برعاية الله عز وجل ولتكون هذه اللغة الجديدة التي تنكشف أمامنا وسيلة تثبِّت إيماننا بهذا القرآن وتؤتينا حجة قوية على مَن لايؤمن بصدق كلام الله تعالى !

رأينا في فقرة سابقة كيف انتظمت حروف (بسم الله الرحمن الرحيم) بما يتناسب مع الرقم (7) ، ولكن للرقم (13) حضوره في هذه الآية . لنكتب أول آية في القرآن وتحت كل كلمة عدد حروفها :

الآية	بسم الله الرحمن الرحيم
عدد حروف كل كلمة	3 4 6 6

إنّ العدد الذي يمثل حروف الآية مصفوفا (6643) من مضاعفات الرقمين (7) و (13) معا :

6643 = 7 × 13 × 73 ويبقى هذا النظام قائما مهما تغيرت طرق العد ، فلو قمنا بعدّ حروف كلمات البسملة باستمرار وبشكل متزايد (أي نكتب عدد حروف الكلمة مع ما قبلها) نجد ما يلي :

الآية	بسم الله الرحمن الرحيم
العدّ المتزايد للأحرف	3 7 13 19

وهنا نجد أنّ العدد الذي يمثل حروف البسملة هو (191373) من مضاعفات الرقمين (7) و (13) وبالاتجاهين :

العدد : 2103 × 13 × 7 = 191373

مقلوبه : 4101 × 13 × 7 = 373191

إنّ إعجاز الأعداد الأولية في القرآن دليل على وحدانية الله ، فلو كان الأمر يتم عن طريق المصادفة ما رأينا نظاما محكما لهذه الأرقام بالذات ! فميزة العدد الأولي أنه لا ينقسم إلا على نفسه وعلى الواحد ، وقد اختار الله تعالى هذه الأعداد ليدلنا على أنه إله واحد لا إله إلا هو ، سبحانه وتعالى عما يشركون . وقد نعجب إذا علمنا أنّ كلمة (الله) قد تكررت في القرآن كله (2699) مرة وهذا عدد أولي لا ينقسم على أي عدد آخر إلا الواحد ، ألا يدل هذا على وحدانية الله ؟

(وإنا له لحافظون)

دراسة آيات القرآن الـ (6236) مهمة صعبة وطويلة وتحتاج لمئات الأبحاث ، ولكن يكفي أنْ ندرك شيئا من إعجاز الله في آياته من خلال آية عظيمة هي الآية التي قرر فيها رب العزة سبحانه حفظ كتابه فقال : " إنّا نحنُ نزَّلنا الذكرَ وإنّا لَهُ لحافظون " [الحجر] . إنّ الله سبحانه وتعالى قد وضع هذه الآية الكريمة إعجازا عجيبا في حروفها ، وكلماتها . هذا الإعجاز يقوم على الرقم (7) وتسانده الأرقام الأولية ذات المدلول مثل الرقم (13) والرقم (11) والرقم (23) . وسوف نرى توافقات عجيبة وعجيبة جدا مع هذه الأرقام ، إنّ هذه الأنظمة الرقمية سوف تختل وتنهار لو تغير حرف واحد في الآية ، حتى في طريقة كتابتها . فمثلا كلمة (لحافظون) كتبت في القرآن من دون ألف هكذا (لحفظون)وهذه الألف لو أضيفت لاختل البناء الرقمي للآية . قبل أنْ ندخل في رحاب هذه الآية نود أنْ نشير إلى أنّ واو العطف تعتبر كلمة مستقلة عما قبلها وما بعدها في أبحاث الإعجاز الرقمي ، وذلك لأنها تكتب بشكل منفصل عما قبلها وما بعدها ، ولكن حتى عندما نعد واو العطف جزءا من الكلمة التي بعدها يبقي النظام قائما ! وهذا ما سوف نراه من خلال الفقرات القادمة . ونبدأ بأول كلمة وآخر كلمة في الآية لنرى كيف ترتبط حروفهما مع الرقم سبعة .

أول كلمة وآخر كلمة

في هذه الآية الكريمة أول كلمة هي (إنا) وآخر كلمة هي (لحفظون) لنكتب عدد حروف كل كلمة

الآية	إنا نحن نزلنا الذكر و إنا له لحفظون
عدد حروف أول وآخر كلمة	3 6

إنّ العدد الذي يمثل حروف أول كلمة وآخر كلمة هو (63) من مضاعفات الرقم (7) : 63 = 7 × 9 والرقم (9) الناتج هو رقم هذه الآية في القرآن !

أول حرف وآخر حرف

أول حرف في هذه الآية هو الألف وآخر حرف فيها النون ، وسوف نرى كيف تتوزع الكلمات التي تحتوى على هذين الحرفين بنظام بديع يقوم على الرقم (7).

نكتب الآية ونعطي الكلمة التي تحتوى على حرف الألف الرقم (1) أما الكلمة التي لا تحتوي على هذا الحرف فتأخذ الرقم (0) ، وهذا ما يسمى بالنظام الثنائي :

الآية	إنا نحن نزلنا الذكر و إنا له لحفظون
توزع حرف الألف ثنائيا	1 0 1 1 0 1 0 0

إنّ العدد الذي يمثل توزع حرف الألف ثنائيا هو : (00101101) من مضاعفات الرقم (7) : 101101 = 7 × 14443 ننتقل الآن إلى حرف النون ونكتب الآية من جديد وتحت كل كلمة رقما : (1) للكلمة التي تحوي النون ، (0) للكلمة التي لا تحتوي على هذه الحرف :

الآية	إنا نحن نزلنا الذكر و إنا له لحفظون
توزع حرف النون ثنائيا	1 1 1 0 0 1 0 1

إنّ العدد الذي يمثل توزع النون ثنائيا في كلمات في كلمات الآية هو (10100111) من مضاعفات الرقم (7) أيضا : 10100111 = 7 × 1442873 والنتيجة أنّ أول حرف وآخر حرف في الآية يتوزعان بنظام يقوم على الرقم سبعة !

عدد حروف الآية

إنّ عدد أحرف هذه الآية كما رسمت في القرآن هو (28) حرفا بعدد الحروف الأبجدية التي لغة القرآن وهذا العدد من مضاعفات الرقم سبعة فهو يساوي (28 = 7 × 4) . والعجيب حقا هو الطريقة التي توزعت بها هذه الحروف في كلمات الآية .

الآية	إنا نحن نزلنا الذكر و إنا له لحفظون
عدد حروف كل كلمة	3 3 5 5 1 3 2 6

إنّ العدد الذي يمثل حروف هذه الآية مصفوفا هو : (62315533) من مضاعفات الرقم (7) والرقم (23) : 62315533 = 7 × 23 × 387053 وتأمل معي عظمة هذا النظام ، فالآية التي تحدثت عن حفظ القرآن جاءت حروفها منسجمة مع عدد سنوات نزول القرآن (23) !! ومجموع حروفها مساويا لحروف لغة القرآن (28) !!!

رقم الآية : رقم هذه الآية في المصحف هو (9) ، وهذا الرقم لم يأتِ عبثا بل جاء بنظام عجيب متناسب مع سور القرآن وعدد آيات القرآن . فعندما نقوم بصف سور القرآن الـ (114) مع رقم الآية التي تحدثت عن حفظ القرآن (9) نجد عددا جديدا هو : (9114) هذا العدد من مضاعفات الرقم سبعة مرتين : 9114 = 7 × 7 × <u>186</u> ويبقى هذا النظام قائما ليشمل عدد آيات القرآن . فعندما نقوم بصف عدد آيات القرآن الـ (6236) مع رقم الآية التي تحدثت عن حفظ القرآن (9) نجد العدد (96236) من مضاعفات الرقم سبعة لمرتين أيضا !! 96236 = 7 × 7 × <u>1964</u>

ولكن بقي شيء آخر وهو أنّ ناتجي القسمة (186) و (1964) يشكلان عددا من مضاعفات الرقم سبعة أيضا وهو : (1964186) هذا العدد مكون من (7) مراتب ومجموع أرقامه (35 = 7 × 5) ويقبل القسمة على سبعة تماما : 1964186 = 7 × 280598 . إنّ هذه المعادلات تدل على أنّ الله تعالى قد اختار لهذه الآية الرقم (9) ليدلنا على أنه قد حفظ كل سورة وكل آية في القرآن ، لذلك جاء رقم الآية مع آيات القرآن وسوره متناسبا مع الرقم (7) الذي يمثل أساس النظام الرقمي لكتاب الله تعالى

مع الحروف المميزة

الحروف المميزة في القرآن (14) حرفا وهي في أوائل بعض السور ، والعجيب أنّ هذه الآية تحتوي على نصف هذا العدد أي (7) أحرف مميزة وهي : (أ ، ن ، ح ، ل ، ك ، ر ، هـ) . العجيب أنّ هذه الحروف السبعة تتوزع بشكل يقوم على الرقم (7) .

في هذه الآية (7) كلما تحتوي على أحرف مميزة ، لنكتب الآية وتحت كل كلمة رقما : (1) للكلمة التي تحوي حروفا مميزة ، (0) للكلمة التي لا تحوي هذه الحروف :

الآية	إنا نحن نزلنا الذكر وإنا له لحفظون
توزع الحروف المميزة ثنائيا	1 1 1 1 0 1 1 1

إنّ العدد الذي يمثل توزع الكلمات المميزة في الآية هو : (11101111) من مضاعفات الرقم (7) ومن مضاعفات الرقم (19) لمرتين ، ومن مضاعفات الرقم (23) معا : 11101111 = 7 × 19 × 19 × 23 × 191 ، إنّ الرقم (19) يمثل عدد حروف أول آية في القرآن (بسم الله الرحمن الرحيم) ، والرقم (23) يمثل عدد سنوات نزول القرآن العظيم . فانظر إلى هذا التوافق المذهل في آية تتحدث عن حفظ القرآن ! ولكن هل يبقى النظام قائما في توزع هذه الحروف داخل الكلمات ؟

الآية	إنا نحن نزلنا الذكر و إنا له لحفظون
توزع الحروف المميزة	3 3 4 4 0 3 2 3

إنّ العدد (32304433) يقبل القسمة عى (7) بالاتجاهين :

العدد : 32304433 = 7 × 4614919

مقلوبه : 33440323 = 7 × 4777189

وسبحان الله ! آية تتكون من (28) حرفا أي (7 × 4) ، وفيها (7) كلمات تحتوي على حروف مميزة ، عدد هذه الحروف (7) عدا المكرر منها ، توزع هذه الكلمات السبع جاء بنظام يقوم على الرقم (7) وتوزع الحروف جاء بنظام يقوم على الرقم (7) ، هل هذا العمل بمقدور البشر ؟

مزيد من العجائب

عندما نقوم بعد حروف الآية تراكميا ، أي باستمرار نجد عددا من مضاعفات السبعة أيضا .

الآية	إنا نحن نزلنا الذكر و إنا له لحفظون
العد المستمر للحروف	3 6 11 16 17 20 22 28

العدد الذي يمثل حروف الآية تراكميا هو : (2822201716 1163) عدد مكون من (14) مرتبة (7 × 2) ، ومجموع أرقامه (42 = 7 × 6) ويقبل القسمة على (7) تماما :
4031716737309 × 7 = 28222017161163
حتى الحروف المشددة جاءت بنظام يقوم على الرقم (7) .

الآية	إنا نحن نزلنا الذكرى وإنا له لحفظون
عدد الحروف المشددة	1 0 1 1 0 10 0

والعدد الذي يمثل توزع الشدات في هذه الآية من مضاعفات الأرقام (7) و (11) و (13) :
101101 = 7 × 11 × 13 × 101 ، إنّ هذه النتيجة تثبت أنّ إعجاز القرآن لا يقتصر على رسم الكلمات ، بل في لفظ هذه الكلمات معجزة عظيمة أيضا !!

مع ضم واو العطف

حتى لو قمنا بضم واو العطف للكلمة التي بعدها يبقى النظام قائما :

الآية	إنا نحن نزلنا الذكر وإنا له لحفظون
عدد الحروف مع ضم الواو	3 3 5 5 4 2 6

العدد الذي يمثل حروف الآية على اعتبار واو العطف جزءا من الكلمة التي بعدها هو : (6245533) من مضاعفات الرقم (7) :
892219 × 7 = 6245533
وهكذا رحلة الإعجاز الرقمي في كتاب الله لا نهاية لها ، فالقرآن العظيم هو عبارة عن (6236) آية ، ويمكن القول وبثقة تامة إنّ كل آية من آياته تشكل بناء متقنا ومعجزا للبشر ، فهو كتاب معجز كجملة واحدة ومعجز بسوره ومعجز بآياته .

<u>نحو إعجاز قرآني جديد</u>

** {وإنْ تعدوا نعمة الله لا تحصوها } ، هذه حقيقة قرآنية تقرر عجز البشر عن إحصاء نعمة الله ،

كلمة [تحصوها] تكررت مرتين في القرآن		
اسم السورة	إبراهيم	النحل
رقم الآية	34	18

العدد الذي يمثل هاتين الآيتين (حسب تسلسلهما في القرآن) هو : 4 3 8 1 يقبل القسمة تماما على 7 : 1834 = 7 × 262
** ومن الكلمات والجمل القرآنية التي وردت مرتين في القرآن والتي إذا ما قمت بصفِّ أرقام آياتها التي وردت فيها حسب تسلسلها في القرآن لوجدت أنّ العدد الذي يقبل القسمة على سبعة وأحيانا يقبل ذلك مرتين وأكثر للتأكيد على المعنى الذي تحمله الآية ومن ذلك : ـ تحصوها ، أحصيناه ، نزّله ، صاحبة ، مرج ، طلوع ، يفترى ، تصديق ، تكذيب ، مثاني ، انصتوا ، حسبي ، حسبهم ، جاهد ، اغلظ ، سلالة ، يزكي ، معذرتهم ، دافع ، عرضها ، هباء ، نكذب .
ـ " وما أرسلْنَاكَ إلا مبشراً ونذيراً " ، " لقدْ كفرَ الذِينَ قالوا إنّ اللهَ هو المسيحُ عيسى ابنُ مريمَ " ، " وما أنتُم بمعجِزينَ في الأرضِ " ، " إنّ هذه أمّتُكمْ أمةً واحدةً " ، " وإنْ يمسَسْكَ اللهُ بضُرٍ فلا كاشفَ له إلا هو " . ومن الكلمات والجمل القرآنية التي تكررت ثلاث مرات في القرآن الكريم والتي إذا ما اتبعنا معها الطريقة السابقة كان الناتج يقبل القسمة على سبعة ومن ذلك : ـ صاحبكم ، يجمعون ، مبصرا ، فصلت ، يجحد . ـ "ووصينا الإنسانَ بوالديه " ،"ولقد استُهزِيء برُسلٍ مِن قبلك " ، " مَنِ اهتدى فإنّما يهتدي لنفسِه " . وهكذا حال مئات ومئات من الكلمات القرآنية انتظمت عبر آيات وسور القرآن بطريقة مذهلة ووفق نظام متقن كله بتقدير من العزيز الحكيم ، والنظام الرقمي المعجز له لغته الخاصة ، فانتظام الأرقام بهذا الشكل الدقيق يدل على وجود منظم لها ، وبعد كل هذه الأدلة يأتي مَن ينكر ويجحد بآيات الله ، فماذا عن شخص كهذا ؟

<u>توضيح لابد منه :</u> النظام الرقمي الذي نكتشفه في هذا البحث لا ينطبق على جميع كلمات القرآن ، لسبب بسيط وهو أنّ كلمات الله أكبر بكثير من أنْ يحيط به نظام رقمي واحد ، فكما أنّ كلمات الله لا نهاية لها كذلك الأنظمة الرقمية في كتاب الله لا نهاية لها . فما أعظم هذا القرآن ... وما أعظم إعجازه وبيانه ... وما أزوع الأرقام عندما تنطق بالحق . إنّ إحدى عجائب كتاب الله هو النظام العجيب الذي رتب الله عليه آيات وسور وأحرف وكلمات كتابه ، وقد جاء هذا النظام متناسبا مع العدد سبعة ومضاعفاته ، وهذا إنْ دل على شيء فإنما يدل على وحدانية الله عز وجل ، فهو خالق السماوات السبع وهو منزل هذا القرآن .

<u>أول سورة وآخر سورة :</u> إنّ أول شيء نصادفه في كتاب الله هو سورة الفاتحة،وهي سبع آيات ، وقد عظَّم الله تعالى شأنها فسماها : السبع المثاني، قال: " ولقدْ آتيناكَ سبعاً مِنَ المثانِي والقرآنِ العظيمِ " [الحجر] . سورة الفاتحة هي أول سورة في القرآن رقمها واحد ، وأما آخر سورة في القرآن فهي سورة الناس ورقمها 114 ، والنظام القرآني الذي نحاول تدبره من خلال هذا البحث يعتمد على صفِّ هذه الأعداد حسب تسلسلها في كتاب الله ، لنجد دائما مضاعفات للعدد سبعة . فعندما نصف رقمي أول سورة وآخر سورة في القرآن ، أي : العدد 1 و العدد 114 نجد عددا جديدا هو 1141 ، هذا العدد من مضاعفات الرقم سبعة ، فالعدد 1141 هو حاصل ضرب سبعة في 163 ، <u>هذه هي البداية فقط</u> ، وسوف نعيش في فقرات هذا البحث مع سلسلة من التوافقات العجيبة للعدد سبعة في القرآن .

أول كلمة وآخر كلمة : أول كلمة في كتاب الله تعالى هي { بسم } ، وآخر كلمة في كتاب الله عز وجل هي { الناس } ، عندما نبحث عن تكرار هاتين الكلمتين في القرآن كله نجد كلمة (اسم) قد تكررت 22 مرة ، أما كلمة (الناس) فنجدها قد تكررت 241 مرة . عندما نصف هذين العددين نجد عددا جديدا هو 24122 هذا العدد من مضاعفات العدد سبعة ، فهو يساوي ضرب سبعة في 3446 . هذا فيما يتعلق بأول كلمة وآخر كلمة في القرآن ، ولكن هل يبقي هذا النظام قائما ليشمل أول كلمة نزلت وآخر كلمة نزلت من القرآن ؟إنّ أول كلمة نزلت على الرسول الكريم صلى الله عليه وسلم هي : (اقرأ) أما آخر كلمة نزلت من القرآن فهي (لا يظلمون) ، ولكننا نجد في ترتيب آيات القرآن كلمة (لا يظلمون) قبل كلمة (اقرأ) وسوف ندرك الحكمة من ذلك . إنّ كلمة (يُظلمون) تكررت في القرآن كله 15 مرة ، أما كلمة (اقرأ) فقد تكررت في القرآن كله 3 مرات ، وبصف هذين العددين نجد عددا جديد هو 315 ، إنّ هذا العدد من مضاعفات الرقم سبعة أيضا ، فهو يساوي سبعة في 45.

ارتباط محكم : وهنا نعيد كتابة هذه الحقيقة العجيبة لأول كلمة وآخر كلمة ترتيبا ونزولا ، لنرى الترابط المذهل الذي يعتمد على العدد سبعة .

1 - العدد الذي يمثل تكرار أول كلمة وآخر كلمة ترتيبا هو من مضاعفات العدد سبعة ، والناتج من عملية القسمة هو عدد صحيح قيمته 3446 كما رأينا .

2 - العدد الذي يمثل تكرار أول كلمة وآخر كلمة نزولا هو من مضاعفات الرقم سبعة ، وناتج القسمة هو عدد صحيح أيضا قيمته 45 . إنّ الشيء العجيب أنّ ناتجي القسمة هذين 3446 و 45 برتبطان ارتباطا مذهلا يقوم على الرقم سبعة ، فعندما نصف هذين العددين نجد عددا جديدا هو 453446 ، هذا العدد يقبل القسمة على سبعة ثلاث مرات متتالية !! أليس هذا تأكيد من الله عز وجل على أنّ القرآن كتاب محكم ؟ ولكن السؤال : هل يوجد نظام لأول كلمة في الآية ذاتها ؟

أول آية : إننا نجد هذا الانسجام العجيب للعدد سبعة في أول آية من القرآن : { بسم الله الرحمن الرحيم } ، فأول كلمة في هذه الآية كما رأينا هي (بسم) تكررت في القرآن كله 22 مرة ، وآخر كلمة في هذه الآية هي (الرحيم) ، التي نجدها قد تكررت في كل القرآن 115 مرة . من جديد نصف هذين العددين لنجد عددا جديدا هو 11522 هذا العدد من مضاعفات الرقم سبعة .

نطبق هذه القاعدة على آيات القرآن وسنوات نزوله فنجد النظام ذاته يتكرر تماما !فعدد آيات القرآن هو 6236 آية نزلت خلال 23 سنة ، وبصف هذين العددين نجد عددا جديدا هو 236236 هذا العدد من مضاعفات العدد سبعة بالاتجاهين / أي هو ومقلوبه / أيضا.

نظام الأحرف : إنك لمن المرسلين : إنّ هذا النظام المحكم لا يقتصر على أول وآخر آية بل يشمل نصوص القرآن العظيم . فعندما يؤكد القرآن على أن الرسول صلى الله عليه وسلم مرسل من عند الله نجد قول الحق قول الحق مخاطبا حبيبه : " إنّك لمِنَ المرسلين " [يس] ، هذه الكلمات قد نظمها الله تعالى بشكل يتناسب مع العدد سبعة ، فعندما نكتب العدد الذي يعبر عن حروف كل كلمة من كلمات هذه الآية مصفوفا نجد العدد 833 ، هذا العدد من مضاعفات السبعة مرتين ، فهو حاصل ضرب سبعة في سبعة عشر . والعجيب أنّ عدد حروف هذه الآية هو أربعة عشر حرفا أي سبعة في اثنان !

وحدانية الله : عندما يؤكد القرآن على وحدانية الخالق عز وجل نجد البيان الإلهي : " اللهُ لا إلهَ إلا هو " [سورة التغابن] إنّ صف حروف هذه العبارة يعطي عددا هو : 23324 إنه عدد من مضاعفات السبعة ثلاث مرات متتالية ، فهو يساوي حاصل ضرب سبعة في سبعة في سبعة في 68 . والعجيب أيضا أنّ مجموع حروف هذه العبارة هو أربعة عشر حرفا (أي سبعة في اثنين) !

نصر الله : وعندما يخاطب الله عباده المؤمنين نجده يقول : " إن ينصُركُمُ اللهُ فلا غالبَ لكم " [آل عمران] ، نجد للعدد سبعة حضورا في تأكيد وعد الله وصدق كلامه . فالجملة الأولى : (إن ينصركم الله) ، صف حروفها عو العدد 462 من مضاعفات العدد سبعة (لمرة واحدة) ، إنّ هذه الجملة تعني أنّ الله قد ينصركم ، وقد لا ينصركم ولكن عندما نأتي لجواب الشرط : (فلا غالب لكم) نجد أنّ العدد الذي يعبر عن حروف هذه الجملة هو 343 يساوي تماما سبعة في سبعة في سبعة !!! وهذا يعني أنّ الله إنْ نصركم فلن يغلبكم أحد ، وجاءت لغة الرقم سبعة بالتأكيد ثلاث مرات (7× 7 × 7) لتزيد اليقين في صدق هذا الوعد من الحق عز وجل .

توسّع الكون : القرآن مليء بالحقائق العملية التي كشف عنها العلم الحديث وجاءت مطابقة تماما للواقع ، ومن هذه الحقائق توسع الكون ، يقول تعالى : " والسماءَ بنيناها بأيدٍ وإنّا لَمُوسِعونَ " [الذاريات] وانظر معي إلى دقة البيان الإلهي في كلمة (بنيناها) فجميع الأبحاث الكونية أنّ السماء هي بناء محكم لا وجود للفراغ فيه ! وانظر معي إلى كلمة (لموسعون) جاءت بصيغة الاستمرار ،و يؤكد العلم الحديث أنّ الكون توسع في الماضي ولا يزال بتوسع باستمرار .

إنّ هذه الدقة اللغوية والعلمية لا يمكن أنْ تأتي عن طريق المصادفة . لذلك فقد أكد تعالى هذه الحقائق ببراهين رقمية لتكون الحجة أبلغ . فالآية تحدثت عن بناء السماء وتوسعها ، وجاءت حروفها منسجمة بشكل مذهل مع العدد سبعة (الذي يمثل عدد السماوات) ، وإلى هذه السلسلة العجيبة من التوافقات مع الرقم سبعة .

1 - عند صف حروف وكلمات هذه الآية : الهمزة لا تحسب حرفا فهي لم تكتب على زمن الرسول الكريم صلى الله عليه وسلم ، إنما أضيفت فيما بعد ، كذلك الشدة وعلامات المد وغيرها ، نجد العدد 7315651 هذا العدد المكون من سبع مراتب يقبل القسمة على 7 بالاتجاهين كيفما قرأناه من اليمن أم من اليسار !

2 - إنّ عدد كلمات الآية هو سبع كلمات .

3 - عدد حروف الآية هو ثمانية وعشرون حرفا (7 × 4) .

وتأمل معي كلمة (بنيناها) التي كتبت في القرآن من دون ألف (بنينها) ، وكلمة (بأيد) التي كتبت في القرآن بياء ثانية هكذا (بأييد) ، لولا هذه الطريقة في كتابة آيات القرآن هل نجد هذه العجائب ؟

القرآن يتحدى : ولوأضيفت الألف لهذه الآية أو حذفت من تلك الآية هذا لانهار هذا البناء القرآني المعجز ، أليست هذه الحقائق دليلا واضحا على استحالة الإتيان بمثل القرآن ؟ لذلك نجد قول الله تعالى متحديا الإنس والجن : " قل لئنِ اجتمَعَتِ الإنسُ والجنُّ على أن يأتوا بمثلِ هذا القرآنِ لا يأتُونَ بمثلِه ولو كانَ بعضُهم لبعضٍ ظهيراً " [الإسراء] . في هذه الآية نجد نظاما سباعيا عجيبا ، فعندما نعبرعن كل كلمة بعدد حرفها نجد عددا شديد الضخامة يقبل القسمة على سبعة !

إنّ العدد الذي يمثل حروف هذه الآية مصفوفة هو عدد مكون من 21 مرتبة وهو : 545321552634523415632 هذا العدد الضخم من مضاعفات العدد سبعة ! . وحتى عندما نجزئ الآية لثلاثة مقاطع نجد هذا النظام ذاته يتكرر بصورة مذهلة :

1ـ" قل لئنِ اجتمعتِ الإنسُ والجنُّ " : العدد الذي يمثل صف حروف هذه الآية هو 415632 من مضاعفات الرقم سبعة .

2ـــ (على أن يأتوا بمثل هذا القرآن لا يأتون بمثله) : العدد الذي يمثل صف حروف هذا المقطع هو : 552634523 من مضاعفات العدد سبعة .

3ـ "ولو كان بعضُهم لبعضٍ ظهيراً ":العدد الذي يمثل هذا المقطع هو545321 من مضاعفات العدد سبعة مرتين ! وهذ للتأكيد على أنهم ولو اجتمعوا فلن يأتوا بمثل القرآن.

الحقائق كثيرة وكثيرة جدا ، ولكن دائما نقتصر على الروائع من عجائب هذا القرآن الذي لا نهاية لأسراره . وصدق الله القائل عن كتابه (إنه لقول فصل) [الطارق] ، وانظر معي إلى عدد أحرف كل كلمة من كلمات هذه الآية : 343 إنّ هذا العدد هو تماما سبعة في سبعة في سبعة !

وهنا نتذكر قول الرسول الأعظم صلى الله عليه وسلم : { إنّ هذ القرآن أنزل على سبعة أحرف } [البخاري ومسلم] .

الله يتجلى في كتابه : دائما مفتاح أيّة معجزة نجده في أول آية من كتاب الله وأول سورة منه وبما أنّ الله تعالى هو الذي أنزل سورة الفاتحة التي لا تصح الصلاة إلا بها ، جعل فيها دلالات واضحة على ذلك ، فإننا نلمس لفظ الجلالة (الله) تعالى في هذه السورة بلغة الأرقام . فكلمة (الله) تتركب من ثلاثة حروف هي الألف واللام والهاء . عندما نُخرج من كل كلمة من كلمات (بسم الله الرحمن الرحيم) ما تحويه من هذه الحروف الثلاثة نجد العدد 2240 ، من مضاعفات الرقم سبعة ! فالعدد 2240 هو حاصل ضرب سبعة في 320 .

سورة الفاتحة : الأعجب من ذلك أننا لو طبقنا هذه القاعدة على سورة الفاتحة كاملة ، وقمنا بإخراج ما تحويه كل كلمة من الألف واللام والهاء لتركب لدينا عدد ضخم جدا جدا ، هذا العدد من مضاعفات الرقم سبعة ! العدد الذي يمثل توزع أحرف لفظ الجلالة في كلمات سورة الفاتحة كاملة هو عدد من 31 مرتبة وهو يساوي : (4202202120223020022012230322240) هذا العدد على ضخامته يقبل القسمة على سبعة تماما . من عجائب هذا النظام المحكم أنه يبقى قائما مع البسملة أو من دونها . وهذا يوافق بعض قراءات القرآن التي لا تعد البسملة آية من الفاتحة ! إذن : تتعدد القراءات ويبقى النظام واحدا وشاهدا على وحدانية الله عز وجل . إنّ الشيء الأكثر عجبا ، أننا لو قمنا بعدّ أحرف الألف واللام والهاء في سورة الفاتحة لوجدنا تسعة وأربعين حرفا بالضبط أي (7 × 7) .

أول آية نزلت : إننا نجد هذا النظام العجيب منتشرا في آيات القرآن ، فأول آية نزلت على قلب الحبيب المصطفى محمد ﷺهي : " اقْرأ باسمِ ربِّكَ الذي خلقَ " تتجلى في كلماتها كلمة (الله) ، فعندما نعبر عن كل كلمة بما تحويه من أحرف (الله) – الألف واللام والهاء – نجد العدد : 12012 هذا العدد من مضاعفات الرقم سبعة بالاتجاهين كيفما قرأناه من اليسار أم من اليمين

معجزة لفظ الجلالة : إنّ أول مرة ذكر فيها لفظ الجلالة في القرآن في أول آية منه : (بسم الله الرحمن الرحيم) وآخر مرة ذكر لفظ الجلالة في القرآن في الآية الثانية من سورة الإخلاص : (الله الصمد) . والعجيب أنّ مجموع عدد أحرف هاتين الآيتين هو 28 حرفا أي 7 × 4 ومجموع عدد أحرف لفظ الجلالة الألف واللام والهاء في هاتين الآيتين هو 14 حرفا أي 7× 2 .

إنّ التوافق الأغرب للعدد سبعة نجده في عدد السور من الفاتحة إلى الإخلاص ، تأمل عدد أحرف كلمة (الفاتحة) هو سبعة ، وعدد أحرف كلمة (الإخلاص) هو سبعة أيضا . وعدد السور هو 114 سورة من مضاعفات العدد سبعة ، وعدد الآيات من (بسم الله الرحمن الرحيم) وحتى آية (الله الصمد) هو بالتمام والكمال 6223 آية ، وهذا العدد من مضاعفات الرقم سبعة مرتين !!

أسماء الله الحسنى : من الآيات العظيمة التي تتحدث عن الله وأسمائه وصفاته قول الحق تعالى " هو اللهُ الذِي لا إلهَ إلا هو الملِكُ القُدوسُ السلامُ المؤمنُ المهيمنُ العزيزُ الجبّارُ المتكبِّرُ سبحانَ اللهِ عمَّا يشركونَ " [الحشر] إنّ عدد حروف الألف واللام والهاء في هذه الآية هي على الترتيب : 17 – 18 – 6 عندما نصفّ هذه الأعداد نجد عددا جديدا هو 61817 من مضاعفات الرقم سبعة .

وعندما نخرج من كل كلمة من كلمات الآية ما تحويه هذه الكلمة من الألف واللام والهاء ونصفّ هذه الأرقام نجد عددا ضخما من مضاعفات الرقم سبعة مرتين وبالاتجاهين . إنّ العدد الذي يمثل توزع أحرف لفظ الجلالة - ا ل هـ - في الآية الكريمة هو 0140232323231332241 هذا العدد الضخم يقبل القسمة على سبعة مرتين ، ومقلوبه كذلك يقبل القسمة على سبعة مرتين !!

شهادة من الله : الله يشهد على وحدانيته فيقول : " شهدَ اللهُ أنّه لا إلهَ إلا هو والملائكةُ وأولو العلمِ قائماً بالقسطِ لا إلهَ إلا هو العزيزُ الحكيمُ " [آل عمران] . لقد رتب البارئ عز وجل أحرف اسمه الأعظم في كلمات هذه الآية بشكل ينسجم مع العدد سبعة . فعندما نعبر عن كل كلمة بما تحويه من الألف واللام والهاء ونصف هذه الأرقام نجد عددا ضخما من مضاعفات الرقم سبعة وبالاتجاهين أيضا . مَن أصدق من الله ؟ إنّ هذه النتائج المبهرة فعلا تؤكد صدق كتاب الله القائل : " ومَن أصدقُ مِنَ اللهِ قيلا " [النساء] . في هذا المقطع القرآني نظام مذهل . فعدد حروف كل كلمة مصفوفا يشكل عددا هو : 442421 هذا العدد من مضاعفات الرقم سبعة مرتين حتى عندما تخرج من كلمة ما تحويه من أحرف الألف واللام والهاء (الله) نجد العدد 240100 هذا العدد يقبل القسمة على سبعة أربع مرات بعدد أحرف كلمة (الله) !! في هذا المقطع عدد حروف الألف 3 وعدد حروف اللام 3 وعدد حروف الهاء 1

فيكون لدينا بعد صف هذه الأرقام العدد 133 وهو يساوي سبعة في تسعة عشر ! بقي شيء مهم وهو أنّ مجموع أحرف لفظ الجلالة في هذا المقطع هو سبعة أحرف بالضبط ! إنّ هذه الحقائق الثابتة يمكن لأي إنسان أنْ يراها مباشرة ويتأكد منها مهما كانت لغته ، فلغة الرقم هي لغة عالمية لكل البشر ، ووجود هذه اللغة في القرآن يعني أنه كتاب عالمي لكل البشر أيضا .

أسرار الحروف المميزة : آخر آية نزلت : نبدأ هذه المرة من آخر آية نزلت على رسول الله ﷺ: " واتقوا يوماً تُرْجعونَ فيه إلى اللهِ ثم توفّى كلُّ نفسٍ ما كسبتْ وهمْ لا يُظلمونَ " [البقرة] . لقد أمر الله تعالى نبيه محمدا صلى الله عليه وسلم أنْ يضع هذه الآية في سورة البقرة ، وكما نعلم سورة البقرة تبدأ ب (ألم) ، فهل نلمس من هذا جزءا من سر هذه الآية ؟ لنبحث عن أحرف (ألف لام ميم) في هذه الآية . إنّ عدد أحرف الألف في هذه الآية هو سبعة ، عدد أحرف اللام ستة ، عدد أحرف الميم خمسة ، تأمل معي هذا التدرج العجيب : 7 - 6 - 5 . ولكن الأعجب من ذلك أنّ صف هذه الأرقام الثلاثة يعطي عددا جديدا هو 567 من مضاعفات الرقم سبعة .

(الم) وأول آية : نأتي الآن إلى أول آية في كتاب الله : (بسم الله الرحمن الرحيم) ففي هذه الآية 3 أحرف ألف و4 أحرف لام و3 أحرف ميم ، وبصف هذه الأرقام نجد العدد : 343 إنّ هذا العدد يساوي بالضبط وبالتمام : سبعة × سبعة × سبعة !

(الم) وأول سورة : ولكن ماذا عن أول سورة في كتاب الله ؟ إنّ الفاتحة تحتوي على نسب محددة من أحرف الألف واللم والميم وهي : 22 - 22 - 15 إنّ هذه الأعداد الثلاثة عند صفها بهذا الترتيب تشكل عددا جديدا هو 22 22 15 هذا العدد من مضاعفات الرقم سبعة أيضا . ولكي ندرك أنّ القرآن كله كتاب محكم نذهب إلى السور التي بدأت بـ (الم)وعددها ستة . العجيب في هذه السور أنّ مجموع آياتها هو عدد من مضاعفات الرقم سبعة : البقرة : 286 آية ، آل عمران : 200 آية ، العنكبوت : 69 آية ، الروم : 60 آية لقمان : 34 آية ، السجدة : 30 آية ، وإلى هذه السلسلة العجيبة من التوافقات مع الرقم سبعة .

1 . إنّ مجموع عدد آيات هذه السور الستة هو 679 آية أي سبعة في 97 .

2 . عندما نصف هذه الأعداد الممثلة للآيات نجد عددا ضخما هو : 30346069200286 هذا العدد المكون من أربعة عشر رقما يقبل القسمة على سبعة من دون باق . ومجموع أرقامه المفردة هو بالضبط تسعة وأربعون أي سبعة في سبعة !

3 . هذه السور الستة تحتل موقعا محددا بين السور المميزة التسع والعشرين . فترتيب السور المفتتحة بـ (ألم) بين السور المميزة هو : 1 – 2 – 15 – 16 – 17 – 18 بصفّ هذه الأعداد نجد عددا هو : 1 2 15 16 17 18 ، العجيب أنّ هذا العدد من مضاعفات الرقم سبعة ثلاث مرات !! سبعة في سبعة في سبعة في 5297847 هذا الناتج النهائي مكون من سبع مراتب ومجموع أرقامه 42 أي 7 × 6 (بعدد هذه السور !) .

العدد سبعة والحروف المميزة : إنّ الارتباط المذهل مع العدد سبعة لا يقتصر على (ألم) بل إنّ الله تعالى قد جعل حروف اللغة العربية – لغة القرآن – ثمانية وعشرين حرفا ، أي سبعة في أربعة . واختار نصفها أي أربعة عشر حرفا (7 × 2) ليجعلها في مقدمة بعض سور كتابه ، ولو قمنا بإحصاء هذه الافتتاحيات عدا المكرر منها أي : (ألم – ألر – حم ...) لوجدناها أربعة عشر أي (7 × 2) . ولكن نبقى مع سورة الفاتحة والسبع المثاني وهذه العجائب :

عجائب (ألر) :

1- في كتاب الله عز وجل آية عظيمة هي " ولقدْ آتيناكَ سبعاً مِنَ المَثاني والقرآنَ العظيمَ " [الحجر] . هذه الآية وضعها الله في سورة الحجر التي تبدأ بـ (ألر) ، والعجيب أنّ توزيع هذه الأحرف قد جاء بشكل يتوافق مع العدد سبعة . إنّ عدد أحرف الألف واللام والراء في هذه الآية هو : 7 – 4 – 1 هذه الأرقام عند صفها تعطينا عددا هو 147 من مضاعفات الرقم سبعة مرتين !

2- إنّ هذه الآية تتحدث عن سورة الفاتحة فهي السبع المثاني ، فلو بحثنا في سورة الفاتحة عن أحرف الألف واللام والراء لوجدناها مساوية : 22 – 22 – 8 على الترتيب ، وهذه الأعداد بدورها تشكل عددا هو 22282 ، من مضاعفات الرقم سبعة مرتين أيضا !

3- حتى كلمات هذه الآية ترتبط مع كلمات الفاتحة بشكل مذهل فعدد كلمات الفاتحة هو 31 كلمة ، وعدد كلمات الآية هو 9 كلمات وبصفّ هذين العددين نجد : 931 هذا العدد من مضاعفات الرقم سبعة مرتين أيضا !

أم القرآن: يقول الرسول الكريم عليه أفضل الصلاة والسلام : { ما أنزل الله في التوراة والأنجيل مثل أم القرآن وهي السبع المثاني } [رواه الترمذي] . سوف ندرك من خلال هذه السلسلة من التوافقات العجيبة مع العدد سبعة بعض أسرار أم القرآن – سورة الفاتحة .

ترتبط هذه السورة العظيمة مع آخر ثلاث سور في القرآن : الإخلاص – الفلق – الناس . ونحن نعلم عظمة هذه السور الثلاث اتي كان يكثر من قراءته ﷺ .

لكل سورة من هذه السور رقمين مميزين : رقم السورة وعدد آياتها ، وهذه الأرقام ثابتة ويقينية ولا خلاف فيها . إنّ أرقام آخرثلاث سور في كتاب الله هي : 112 – 113 – 114 ، وعدد آيات كل منها هو : 4 – 5 – 6 ، وانظر إلى هذا التدرج المتزايد ! أما سورة الفاتحة فرقمها واحد وعدد آياتها سبع آيات . إلى هذه العجائب :

عجائب الفاتحة :

1- رقم سورة الفاتحة 1 وآياتها 7 ، ورقم سورة الإخلاص 112 وآياتها 4 ، بصف هذه الأعداد نجد عددا هو : 411271 من مضاعفات الرقم سبعة .

2- رقم سورة الفاتحة 1 وآياتها 7 ، ورقم سورة الفلق 113 وآياتها 5 ، بصفّ هذه الأعداد نجد عددا هو 511271 من مضاعفات الرقم سبعة أيضا .
3- رقم سورة الفاتحة 1 وآياتها 7 ، ورقم سورة الناس 114 وآياتها 6 ، وبصف هذه الأرقام نجد العدد 611471 من مضاعفات الرقم سبعة مرتين !

إنّ هذه الحقائق الثابتة تدل دلالة يقينية على أنّ سورة الفاتحة هي أم القرآن ، وارتباطها مع سور القرآن بهذا الشكل المذهل إثبات على أنّ القرآن هو كتاب الله عز وجلّ .

ارتباط مذهل : ومن أسرار فاتحة الكتاب ارتباط رقمها مع آياتها وكلماتها بالرقم سبعة ، فرقم سورة الفاتحة 1 وعدد آياتها 7 وعدد كلماتها 31 بصفّ هذه الأرقام نجد العدد 3171 من مضاعفات الرقم سبعة . وبعد أنْ درسنا الإعجاز في كتاب الله (وهو غيض من فيض) نأتي الآن لدراسة الإعجاز في سورة كاملة من القرآن ونبدأ بأول سورة (سورة الفاتحة) لنشاهد علاقات رقمية تقوم على الرقم (7) وهذا يثبت استحالة الإتيان بسورة مثل القرآن وسورة الفاتحة هي أعظم سورة في القرآن الكريم ، وقد قال في حقها المصطفى ﷺ: (والذي نفسي بيده ما أنزل مثلها في التوراة ولا في الإنجيل ولا في الزبور ولا في الفرقان وهي السبع المثاني والقرآن لعظيم الذي أوتيته) [رواه الإمام أحمد] . وبما أنّ المولى تبارك وتعالى هو الذي سمّى هذه السورة بالسبع المثاني ، فقد جاءت جميع الحقائق الرقمية فيها لتشكل أعدادا من مضاعفات الرقم سبعة . وهنا نوجه سؤالا لكل مَن يشك بصدق هذا القرآن : إذا كان القرآن من صنع محمد ﷺ كما يدعي المبطلون ، كيف استطاع هذا النبي الرحيم صلى الله عليه وسلم أنْ يرتب كلمات وحروف سورة الفاتحة بحيث تشكل نظاما معقدا يقوم على الرقم سبعة ويسميها بالسبع المثاني ؟ بل كيف اسطاع رسول الخير عليه وعلى آله الصلاة والسلام أنْ يأتي بمعادلات رقمية تعجز أحدث أجهزة القرن الواحد والعشرين عن الإتيان بمثلها ؟ ثم إنّ هناك حديثا صحيحا وثابتا عن رسول الله ﷺ يخبرنا فيه عن علاقة القرآن بالرقم سبعة فيقول : { إنّ هذا القرآن أنزل على سبعة أحرف } [البخاري ومسلم وغيرهما] ، والسؤال : أليست معجزة الرقم سبعة في القرآن هي دليل مباشر على صدق كلام النبي ﷺ وأنه كما وصفه ربّ العزة : " وما ينطقُ عنِ الهوى إنْ هو إلا وحيٌ يُوحَى " [النجم] . سورة الفاتحة كذلك تسير بنظام معجز يقوم على الرقم سبعة : عدد آيات السور ، عدد الحروف الأبجدية التي تركبت منها السورة ، تكرار كل حرف من هذه الحروف ، تكرار الحروف المميزة في السورة ، حروف فواصل السورة ، أول آية وآخر آية في السورة .

حتى النقطة في سورة الفاتحة تسير بنظام محكم ، فعدد النقط في هذه السورة العظيمة من مضاعفات السبعة ، وكذلك عدد الشدات (الأحرف المشددة) من مضاعفات السبعة . وعدد علامات المد هو سبع علامات ، وعدد الكلمات التي تبدأبألف ساكنة هو أربعة عشر (سبعة في اثنان) ، جميع آيات السورة تنتهي بميم أو نون وقبل هذين الحرفين نجد دائما حرف الياء وهذا الحرف تكرر في السورة أربعة عشر مرة (سبعة في اثنين) .

<u>** معجزة في آية</u>

* لم يلد ولم يولد *

إنّ الحُجَّة التي آتاها الله لرسله وأنبيائه هي المعجزة لتكون دليلا على صدق رسالتهم من الله سبحانه وتعالى . واليوم تتجلى هذه المعجزة المادية في سورة من سورة من القرآن ، هذه السورة لا تتجاوز الـ (17) كلمة ، ومع ذلك فهي معجزة لكل البشر ، والبراهين التي يقدمها هذا البحث تؤيد ذلك بلغة يقينية وثابتة هي لغة الرقم سبعة . في هذا البحث سوف نستخدم المنهج العلمي المادي في عرض الحقائق ، وما دامت لغة الأرقام هي وسيلة الإثبات، فإنّ جميع النتائج الرقمية دقيقة جدا وغير قابلة للنقض أو الشك . وفي سورة الإخلاص نحن أمام سبع عشرة كلمة ، كل كلمة تركبت من عدة أحرف ، عدد أحرف هذه السورة هو سبعة وأربعون حرفا كما رسمت في كتاب الله تعالى .

رقم سورة الإخلاص في المصحف هو (112) ، وعدد آياتها أربع آيات . هذا كل ما لدينا ، وسوف ننطلق من هذه المعطيات لنرى كيف رتب البارئ عز وجل أحرف وكلمات هذه السورة بشكل مذهل . والمنهج المادي للبحث يقتضي دراسة الأحرف المرسومة في هذه السورة كما نراها ونلمسها ، فالحرف المكتوب نعده حرفا سواء لُفِظَ أو لم يَلْفَظ ، والحرف غير المكتوب لا نعده حرفا سواء لفظ أو لم يلفظ . وبهذه الطريقة سوف نثبت أنه لو تغير حرف واحد فقط من أحرف هذه السورة لتعطل النظام الرقمي بالكامل. لقد اختار الله تعالى موقعا مميزا لرقم وكلمات وحروف هذه الآية داخل السورة وداخل القرآن بشكل يتناسب مع الرقم سبعة . فرقم هذه الآية (لم يلد ولم يولد) في سورة الإخلاص هو (3) ، وعدد كلماتها (5) وعدد حروفها (12) ، وبصف هذه الأرقام نجد عددا هو (1253) من مضاعفات الرقم سبعة هو ومقلوبه .

1 - $1253 = 7 \times 179$

2 - $3521 = 7 \times 503$

وتحتل هذه الآية موقعا في كتاب الله يتناسب مع الرقم سبعة ، فرقم السورة التي تقع فيها هذه الآية هو (112) رقم الآية (3) عدد كلماتها (5) عدد حروفها (12) بصف هذه الأرقام نجد عددا من سبع مراتب هو (1253112) من مضاعفات الرقم سبعة ، لنرى ذلك : <u>1253112</u> = 7 × 179016

7 مراتب

إنّ هذه القاعدة تبقي ثابتة من أجل الحروف الأبجدية التي تركبت منها هذه الآية وهي خمسة أحرف (ل م ي د و) ، فيصبح لدينا العدد الذي يمثل موقع الآية داخل السورة هو :

(لم يلد ولم يولد)

رقم الآية	عدد كلماتها	أحرفها الأبجدية
3	5	5

العدد (553) من مضاعفات الرقم سبعة : $553 = 7 \times 79$
الكلام ذاته ينطبق على الأرقام التي تمثل موقع الآية داخل القرآن :

(لم يلد ولم يولد)			
رقم السورة	رقم الآية	عدد كلماتها	حروفها الأبجدية
112	3	5	5

وهنا نجد العدد (553112) من مضاعفات الرقم سبعة مرتين : $553112 = 7 \times 7 \times 11288$
أول حرف وآخر حرف : من عظمة كتاب الله تعالى أنه كتاب متكامل في سوره وآياته ، وقد رأينا سيئا من هذا التكامل في فقرات سابقة (تكرار أول كلمة وآخر كلمة في القرآن) ، والآن سنعيش مع تكرار أول حرف وآخر حرف في الآية لنجد أنّ النظام الرقمي المحكم يشمل كل شيء في كتاب الله .
لنتأمل الآية الثالثة من سورة الإخلاص : " لمْ يلدْ ولمْ يولدْ " ، بدأت هذه الآية بحرف اللام وختمت بحرف الدال ، لنرى توزع هذين الحرفين عبر كلمات الآية:
1 - توزع حرف اللام : نكتب الآية وتحت كل كلمة ما تحويه من حرف اللام ، والكلمة التي لا تحوي هذا الحرف تأخذ الرقم صفر :

الآية	لم	يلد	و	لم	يولد
توزع حرف اللام	1	1	0	1	1

إنّ العدد الذي يمثل توزع حرف اللام هو (11011) من مضاعفات الرقم سبعة:
$11011 = 7 \times$ <u>1573</u> إذن يتوزع حرف اللام (أول حرف في الآية) بنظام يعتمد على الرقم سبعة ، وناتج القسمة هو عدد صحيح (1573) .
2 - توزع حرف الدال : نطبق النظام ذاته على حرف الدال ، لنكتب الآية وتحت كل كلمة ما فيها من حرف الدال :

الآية	لم	يلد	و	لم	يولد
توزع حرف الدال	0_	1	0	0	1

العدد 10010 في هذه الحالة من مضاعفات الرقم سبعة أيضا : $10010 = 7 \times$ <u>1430</u>
إذن يتوزع حرف الدال (آخر حرف في الآية) بنظام يعتمد على الرقم سبعة وناتج القسمة هو عدد صحيح (1430) .
3 - المذهل أنّ مجموع الناتجين : (1573 + 1430) هو عدد من مضاعفات السبعة ويساوي 3003 : $3003 = 7 \times 429$
أحرف (الم) : في هذه الآية نظام للأحرف المميزة واللام والميم ، نكتب الآية وتحت كل كلمة ما تحويه من (أ ل م) :

الآية	لم	يلد	و	لم	يولد
توزع (الم) في الآية	2	1	0	2	1

العدد الذي يمثل توزع (الم) عبر كلمات الآية (12012) من مضاعفات الرقم سبعة هو ومقلوبه :
1 - العدد : $12012 = 7 \times 1716$
2 - مقلوبه : $21021 = 7 \times 7 \times 429$
حتى عندما تخرج من كل كلمة ما تحويه من الأحرف المميزة الأربعة عشر نجد عددا من مضاعفات الرقم سبعة ، هذه الآية تحوي ثلاثة حروف مميزة هي اللام والميم والياء :

الآية	لم	يلد	و	لم	يولد
توزع الحروف المميزة	2	2	0	2	2

والعدد (22022) هو عدد متناظر من مضاعفات الرقم سبعة : $22022 = 7 \times 3146$
وكما نعلم الأحرف المميزة (والتي يسميها البعض بالأحرف المقطعة أو النورانية) هي تلك الحروف في أوائل (29) سورة من القرآن . وقد يسميها البعض بالأحرف المجهولة وذلك لأنّ جميع العلماء عجزوا حتى الآن عن إعطاء تفسير علمي دقيق لسر هذه الحروف في القرآن .

مما يلفت الانتباه أنّ عدد هذه الحروف من مضاعفات السبعة . فعدد الحروف المميزة في القرآن هو (14) حرفا أي سبعة في اثنين ، حتى الافتتاحيات المميزة التي ابتدأت بها هذه السور عدا المكرر منها هو أيضا (14) افتتاحية ، أي عدد من مضاعفات السبعة أيضا .
الأحد يتجلى ... في هذه الآية العظيمة تتجلى معظم أسماء الله الحسنى بنظام يقوم على الرقم سبعة.
ومن أسماء الله الحسنى وصفاته (الأحد الذي لا شريك له . لنكتب كلمات الآية وتحت كل كلمة ما تحويه من أحرف كلمة (الأحد) ا ل ح د :

الآية	لم يلد و لم يولد
توزع حروف كلمة (الأحد)	1 2 0 1 2

العدد (21021) من مضاعفات الرقم سبعة مرتين : 21021 = 7 × 7 × **<u>429</u>**
حتى عندما نعبر بلغة الأرقام عن كلمة (أحد) نجد النظام يبقي مستمرا :

الآية	لم يلد و لم يولد
توزع حروف كلمة (الأحد)	0 1 0 0 1

إذن عندما عبرنا عن كلمة (الأحد) في هذه الآية بالأرقام وجدنا عددا من مضاعفات الرقم سبعة مرتين وناتج القسمة كان عددا صحيحا هو (429) . والكلام ذاته انطبق على كلمة (أحد) وكان ناتج القسمة (1430) ، والعجيب أنّ صف ناتجي القسمة هذين (429) و (1430) يعطي عددا جديدا من سبع مراتب وهو (1430429) من مضاعفات الرقم سبعة : 1430429 = 7 × 204347
بعد هذه النتائج قد يقول قائل : إنّ هذه النتائج جاءت بالمصادفة ! لذلك سوف نرى في الفقرة الآتية دليلا قويا على أنّ المصادفة لا مكان لها في هذه المعادلات . وسوف نلجأ لأول آية من القرآن (بسم الله الرحمن الرحيم) لنرى كيف تتوزع حروف كل كلمة من كلماتها بنظام يقوم على الرقم سبعة،وحتى نواتج القسمة الأربعة أيضا تقوم على النظام ذاته ! فهل من المنطق العلمي أنْ تتكرر المصادفة أربع مرات متتالية ثم تتكر مع نواتج القسمة بنفس النظام ؟
ترابط مذهل مع البسملة نعلم جمعيا عظمة (بسم الله الرحمن الرحيم) ، حتى إنّ رسول الله صلى الله عليه وسلم كان يعظم شأن هذه الآية فيبدأ مختلف شؤون حياته بها ... وعندما نقرأ سورة الإخلاص نبدأ بـ (بسم الله الرحمن الرحيم) ، ونجد هذه البسملة في بداية كل سورة من سورالقرآن (عدا سورة التوبة لأنها براءة من المشركين) . وفي هذه الفقرة نكتشف علاقة عجيبة بين (لم يلد ولم يولد) وبين البسملة ، والرقم سبعة هو أساس هذه العلاقة الفريدة التي يستحيل أنْ توجد في أي كتاب بشري . لنكتب آية (لم يلد ولم يولد) ونكتب تحت كل كلمة ما تحويه من أحرف كلمة (بسم) ، ثم نكتب تحت كل كلمة ما تحويه من أحرف كلمة (الله) ، ثم (الرحمن) ثم (الرحيم) ، لنجد أنّ جميع الأعداد الناتجة من مضاعفات الرقم سبعة وبالاتجاهين !!

الآية	لم	يلد	و	لم	يولد	
ما تحويه كل كلمة من أحرف (بسم)	1	0	0	1	0	= 7 × **<u>0143</u>**
ما تحويه كل كلمة من أحرف (الله)	1	1	0	1	1	= 7 × **<u>1573</u>**
ما تحويه كل كلمة من أحرف (الرحمن)	2	1	0	2	1	= 7 × **<u>1716</u>**
ما تحويه كل كلمة من أحرف (الرحيم)	2	2	0	2	2	= 7 × **<u>3146</u>**

إذن نحن أمام أربع عمليات قسمة على سبعة وناتج القسمة دائما عدد صحيح من دون باق .
ولكن الشيء الذي يستحق الوقوف طويلا أننا عندما نصف نواتج القسمة هذه على تسلسلها فإنها تشكل عددا من مضاعفات الرقم سبعة ، لنرى ذلك :

الآية	بسم	الله	الرحمن	الرحيم
ناتج القسمة	0143	1573	1716	3146

إنّ العدد الضخم المتشكل من صف نواتج القسمة هذه هو : (3146171615730143) من مضاعفات الرقم سبعة ! إنّ النظام العجيب لا يقتصر على تكرار الحروف فحسب ، بل تكرار الأرقام له نظام محكم يقوم على الرقم سبعة أيضا . وفي الجدول السابق نلاحظ أنّ فيه ثلاثة أرقام تتكرر هي : (0 ، 1 ، 2) ولو قمنا بعد الأصفار في الجدول نجدها (6) ، الرقم (1) تكرر (8) مرات ، الرقم (2) تكرر (6) مرات :

الأرقام	0	1	2
تكرار كل رقم	6	8	6

إنّ العدد المتناظر (686) من مضاعفات الرقم سبعة ثلاث مرات :
$686 = 7 \times 7 \times 7 \times 2$. إنّ هذه التناسبات العجيبة مع الرقم سبعة تدل دلالة قاطعة على أنّ الله تعالى قد أحكم أحرف كتابه ونظمها ورتبها بشكل يستحيل الإتيان بمثله .
أسماء الله الحسنى: إنّ معظم أسماء الله الحسنى تتجلى في هذه الآية الكريمة ، فالله تعالى هو الرحمن وهو الرحيم وهو الواحد الأحد وهو الصمد ، الملك ، العزيز ، الحكيم ، المحصي ، العليم ، ...... ونأخذ كمثال على ذلك كلمة (القدير) لنجد أنّ العدد الذي يمثل هذه الكلمة في الآية من مضاعفات الرقم سبعة بالاتجاهين :

الآية	لم	يلد	و	لم	يولد
ما تحويه كل كلمة من أحرف (القدير)	1	3	0	1	3

إنّ العدد (31031) يقبل القسمة على سبعة بالاتجاهين :
1 - $31031 = 7 \times 4433$
2 - $13013 = 7 \times 1859$
والمذهل حقا في هذه الآية أننا عندما نخرج من كل كلمة من كلماتها ما تحويه من أحرف كثيرة من أسماء الله الحسنى نجد عددا ينقسم على سبعة بالاتجاهين سواء أخذنا الاسم معرَّفا أو غير معرَّف (مثلا : الصمد أو صمد) تبقى القاعدة ثابتة على جميع أسماء الله الحسنى (عدا الأسماء التي تحتوي على حرف الواو) .
<u>عجيبة من عجائب القرآن</u> : من عجائب هذه الآية الكريمة (لم يلد ولم يولد) أنّ جميع الأرقام المتعلقة بحروفها والتي انقسمت على (7) تنقسم على (11) وعلى (13) معا وبالاتجاهين !! وهذه الأرقام هي : (1001) ، (11011) ، (2002) ، (12012) ، (21021) ، (22022) ، (31031) ، (13013) ، (32032) ، (23023) ، أليس هذا دليلا على وحدانية الله تعالى ؟ فالعدد (11) هو عدد يدل على وحدانية الخالق عز وجل لأنه عدد أولي ويتألف من (1) و (1) ، أي لتأكيد وحدانية الله تعالى . وفي هذه الآية نحن أمام عشرة أعداد جميعها من مضاعفات الرقم (11) والآية تتحدث عن وحدانية الله (لم يلد ولم يولد) . والعدد (13) هو عدد أولي أيضا لا ينقسم إلا على نفسه وعلى الواحد وهو يمثل عدد الحروف الأبجدية الموجودة في سورة الإخلاص ويمثل سنوات الدعوة في مكة وهو الرقم الفاصل بين المكي والمدني . والآن سوف نرى هذه الأعداد وكيف تنقسم جميعها بلا استثناء على (7) و(11) و(13) :

$1001 = 7 \times 11 \times 13 \times 1$
$11011 = 7 \times 11 \times 13 \times 11$
$2002 = 7 \times 11 \times 13 \times 2$
$12012 = 7 \times 11 \times 13 \times 12$
$21021 = 7 \times 11 \times 13 \times 21$
$22022 = 7 \times 11 \times 13 \times 22$
$31031 = 7 \times 11 \times 13 \times 31$
$13013 = 7 \times 11 \times 13 \times 13$
$32032 = 7 \times 11 \times 13 \times 32$
$23023 = 7 \times 11 \times 13 \times 32$

إنّ هذه النتائج العجيبة لم تأتِ عن طريق المصادفة لسبب بسيط وهو أنّ حظ المصادفة في نتائج كهذه هو أقل من واحد على واحد وبجانبه ثلاثين صفرا (أي المصادفة أقل من واحد على مليون مليون مليون مليون مليون) ،لذلك يمكن القول : إنّ البشر عاجزون

عن تقليد آية واحدة من القرآن ، فكيف بالقرآن كله ؟ بقي أنْ نشير إلى أنّ آية (قل هو الله أحد) عدد حروفها (11) حرفا ، وعدد الحروف الأبجدية التي تركبت منها هو (7) أحرف . ولو درسنا توزع حروف كلمة (الواحد) في هذه الآية وجدنا عددا هو (3311) هذا العدد من مضاعفات الرقمين (7) و (11) ، فتأمل هذا التناسب !

معجزة لفظ الجلالة : كما رتّب البارئ عز وجل كل شيء في هذا القرآن بإحكام ، نجد ترتيبا مذهلا لاسمه الأعظم (الله) في سورة الإخلاص وكما نعلم سورة الإخلاص آياتها أربعة كل آية تحوي عددا محددا من أحرف لفظ الجلالة (الله) أي الألف واللام والهاء:

1- قل هو الله أحد :	عدد أحرف الألف واللام والهاء (7)
2- الله الصمد :	عدد أحرف الألف واللام والهاء (6)
3- لم يلد ولم يولد :	عدد أحرف الألف واللام والهاء (4)
4- ولم يكن له كفوًا أحد :	عدد احرف اللف واللام والهاء (5)

نكتب هذه الأرقام في جدول :

رقم الأية	(1) (2) (3) (4)
عدد حروف الألف والالم والهاء	7 6 4 5

إذن نحن أمام عدد محدد من أحرف لفظ الجلالة في كل آية كما يلي : (7 – 6 – 4 – 5) عند صفّ هذه الأرقام نجد عددا جديدا هو (5467) وهذا العدد من مضاعفات الرقم سبعة والرقم (11) معا : 5467 = 7 × 781 = 7 × 11 × 71 .

ليس هذا فحسب ، بل إنّ ككل آية من هذه الآيات الأربع تحوي عددا محددا من الكلمات كما يلي :

رقم الآية	(1) (2) (3) (4)
عدد كلماتها	4 2 5 6

إذن عدد كلمات كل آية هو : (4 – 2 – 5 – 6) بصفّ هذه الأرقام نجد عددا هو (6524) من مضاعفات السبعة : 6524 = 7 × 932

إنّ هذه الكلمات منها ما يحوي حرف (ألف أو لام أو هاء) ومنها ما لا يحوي هذه لأحرف الخاصة بلفظ الجلالة . ولو أحصينا الكلمات التي فيها (أ ل هـ) نجد عددها 14 كلمة أي : (7 × 2) ، تتوزع هذه الكلمات على الآيات كما يلي :

رقم الآية	(1) (2) (3) (4)
الكلمات التي تحوي (ألف ـ لام ـ هاء)	4 2 4 4

إنّ العدد (4424) من مضاعفات الرقم سبعة : 4424 = 7 × 632

وكنتيجة نجد أنّ الكلمات التي لا تحوي شيئا من أحرف لفظ الجلالة (الألف واللام و الهاء) جاءت منظمة على الرقم سبعة أيضا :

رقم الآية	(1) (2) (3) (4)
عدد الكلمات التي لا تحوي ألف ـ لام ـ هاء	0 0 1 2

لدينا هناالعدد(2100) من مضاعفات الرقم سبعة:2100=7×300

في سورة الإخلاص نلاحظ أنّ جميع الآيات انتهت بحرف الدال فهل من نظام لتوزع هذا الحرف ؟ بالطريقة السابقة ذاتها نكتب رقم الآية وما تحويه من حرف الدال :

رقم الآية	(1) (2) (3) (4)
عدد أحرف الدال	1 1 2 1

العدد الذي يمثل تزوع حرف الدال في آيات السورة هو (1211) من مضاعفات الرقم (7) :

1211 = 7 × 173

لا يزال هنالك المزيد من إعجاز هذه السورة ، ولا نزال في بداية رحلة العجائب في سورة الإخلاص والتوحيد . فلو تأملنا لفظ الجلالة (الله) في القرآن كله لوجدنا أنّ أول مرة ذكرت فيها هذه الكلمة هي في أول آية من كتاب الله (بسم الله الرحمن الرحيم) ، وآخر مرة ذكرت هذه الكلمة في القرآن نجدها في سورة الإخلاص الآية الثانية منها (الله الصمد) ، ، وهنا تتجلى هذه الحقائق المذهلة للرقم سبعة في هاتين الآتيتن :

1 - إنّ مجموع عدد أحرف هاتين الأيتين هو : 19 + 9 = 28 حرفا أي 7 × 4 .

2 - عدد أحرف لفظ الجلالة في هاتين الآيتين هو : 8 + 6 = 14 حرفا أي 7 × 2 .

3 - إنّ رقم البسملة في المصحف هو 1 ، رقم آية (الله الصمد) هو 2 بصف هذين العددين نجد : 21 = 7 × 3 .

4 - إنّ عدد السور من الفاتحة وحتى سورة الإخلاص هو 112 سورة أي 7 × 16 .

5 - إنّ عدد الآيات من البسملة وحتى (الله الصمد) هو بالضبط 6223 آية ، وهذا العدد من مضاعفات السبعة مرتين : 6223 = 7 × 7 × 127

6 ـ هنالك علاقة عجيبة لتكرار الكلمات في هاتين الآيتين ن كلمة (بسم) تكررت في القرآن (22) مرة ، كلمة (الله) تكررت في القرآن (2699) مرة ، كلمة (الرحمن) تكررت (57) مرة ، كلمة (الرحيم) تكررت (115) مرة ، كلمة (الله) تكررت (2699) مرة ، كلمة (الصمد) تكررت (1) مرة واحدة

لفظ الجلالة (الله) أول مرة وآخر مرة في القرآن	بسم الله الرحمن الرحيم	الله الصمد
تكرار كل كلمة في القرآن كله	22 2699 57 115	2699 1

ـ عندما نصف هذه الأعداد بهذا التسلسل نجد عددا ضخما هو : (126991155726992) هذا العدد من مضاعفات الرقم سبعة ! ـ وعندما نجمع هذه التكرارات : 22 + 2699 + 57 + 115 + 2699 + 1 = <u>5593</u> هذا العدد يقبل القسمة على سبعة بالاتجاهين :
5593 = 7 × 799 3955 = 7 × 565

7- ترتبط سورة الفاتحة مع سورة الإخلاص برباط يقوم على الرقم سعة .

الفاتحة		الإخلاص	
رقمها	آياتها	رقمها	آياتها
1	7	112	4

عندما نصفّ هذه الأعداد(1 – 7 – 112 – 4) نجد عددا من مضاعفات الرقم سبعة : 411271 = 7 × 58753 كما ترتبط سورة الفاتحة مع سورة الإخلاص برباط أكثر عقيدا ، فرقم سورة الفاتحة (1) ، عدد الأحرف الأبجدية فيها (21) حرفا ، رقم سورة الإخلاص (112) وعدد الأحرف الأبجدية فيها (13) حرفا .

الفاتحة		الإخلاص	
رقمها	حروف الأبجدية	رقمها	حروف الأبجدية
1	21	112	13

بصف هذه الأرقام (1 21 112 13) نجد عددا من مضاعفات الرقم سبعة : 13112211 = 7 × 1873173 ويُقصد بالأحرف الأبجدية في السورة الأحرف التي تركبت منها هذه السورة عدا المكرر

<u>كلمات وأحرف كل آية</u> : لكل آية من آيات السورة عدد محدد من الكلمات ، وعدد محدد من الأحرف . وقد رتّب الله تعالى لكل آية كلماتها وحروفها بنظام يقوم على العدد سبعة .

الآية 1		الآية 2		الآية 3		الآية 4	
كلماتها	حروفها	كلماتها	حروفها	كلماتها	حروفها	كلماتها	حروفها
4	11	2	9	5	12	6	15

العدد الذي يمثل كلمات وأحرف كل الآيات من مضاعفات الرقم سبعة 15612592114 = 7 × 2230370302 إذن لكل آية عدد من الكلمات وعدد من الأحرف ، وعندما نصفّ لكل آية عدد كلماتها مع عدد حروفها ينتج عدد من (11) مرتبة يقبل القسمة على (7) .
وحتى لو قمنا بجمع هذه الأرقام لبقي العدد من مضاعفات السبعة ! فالآية الأولى مجموع كلماتها وحروفها 4 + 11 = 15 ، الآية الثانية مجموع كلماتها وحروفها 2 + 9 = 11 ، الآية الثالثة مجموع كلماتها وحروفها 5 + 12 = 17 ، والآية الرابعة مجموع كلماتها وحروفها 6 + 15 = 21 . إنّ العدد الناتج من صفّ هذه الأرقام هو 21171115 من مضاعفات الرقم (7) : 21171115 = 7 × 3024445 .
حتى أحرف لفظ الجلالة في كل آية والتي تناسبت مع الرقم سبعة كما رأينا سابقا نجد نظاما يربط بين كلمات كل آية وما تحويه من هذه الأحرف ، لنكتب عدد كلمات كل آية وما تحويه هذه الآية من الألف واللام والهاء :

الآية الأولى		الآية الثانية		الآية الثالثة		الآية الرابعة	
كلماتها	عدد حروف (ا ل هـ)	كلماتها	عدد حروف (ا ل هـ)	كلماتها	عدد حروف (ا ل هـ)	كلماتها	عدد حروف (ا ل هـ)
4	7	2	6	5	4	6	5

إنّ العدد الذي يمثل توزع كلمات وأحرف لفظ الجلالة عبر آيات السورة هو : (56456274) من مضاعفات الرقم سبعة : <u>74</u> <u>62</u> <u>45</u> <u>56</u> = 7 ×8065182
وتأمل معي هذه المعادلات الإلهية كيف جاءت متناسبة جميعها مع الرقم سبعة :
1- عدد كلمات كل آية هو : 4 – 2 – 5 – 6 وهنا نجد العدد من مضاعفات السبعة : 6524 = 7 × 932 .
2- عدد حروف (الله) في كل آية هو : 7 – 6 – 4 – 5 هذا العدد من مضاعفات السبعة : 5467 = 7 × 781 .
3- عدد كلمات / حروف (الله) في كل آية : 74 – 62 – 45 – 56 هذا العدد من مضاعفات السبعة . وهنا نتساءل كيف انضبطت هذه الأرقام بهذا الشكل . فعدد كلمات كل آية جاء بنظام من مضاعفات الرقم (7) ، وعدد حروف (الله) في كل آية

جاء بنظام من مضاعفات الرقم (7) أيضا ، وعندما دمجنا هذه الأرقام بقي العدد النهائي من مضاعفات الرقم (7) ، هل هذا العمل في متناول البشر ؟.تجدر الإشارة إلى أنّ هذا النظام لكلمات وحروف لفظ الجلالة في آيات السورة ، يبقى قائما مع البسملة ! فعدد كلمات (بسم الله الرحمن الرحيم) هو (4) وعدد حروف لفظ الجلالة الألف واللام والهاء فيها هو (8) وهذا العدد (84) من مضاعفات السبعة (84 = 7 × 12) ، وعند إضافته للعدد الإجمالي للسورة يبقى العدد الجديد من مضاعفات السبعة وهذا يدل على تعدد أساليب الإعجاز الرقمي لهذا الكتاب العظيم .

كل شيء مترابط : رأينا كيف ارتبطت كلمات كل آية بالرقم سبعة ، كما رأينا كيف ارتبطت كلمات وحروف كل آية بالرقم سبعة أيضا . الآن سوف ندخل رقم الآية وسنجد أنّ النظام يبقي ثابتا ! وهذا دليل على أنّ القرآن كتاب محكم كيفما نظرنا إليه . نكتب في جدول لكل آية ثلاثة أرقام : رقم الآية / عدد كلماتها / عدد حروفها :

قل هو الله أحد	الله الصمد	لم يلد ولم يولد	ولم يكن له كفوا أحد
رقم الآية كلماتها حروفها	الآية كلماتها حروفها	الآية كلماتها حروفها	الآية كلماتها حروفها
1 4 11	2 2 9	3 5 12	4 6 15

إنّ العدد الناتج من صف هذه الأرقام بهذا الترتيب من مضاعفات الرقم سبعة ، لنتأكد من ذلك رقميا :

1141 922 1253 1564 = 7 × 22344648460163

وهكذا مهما استمرت العلاقات الرقمية فإنّ الأعداد تبقي منضبطة مع الرقم سبعة .

ولكي نستوعب مدى تعقيد هذا النظام نلخص المعادلات الرقمية الثلاثة :

1 ـ كلمات كل آية : 4 2 5 6 هذا العدد من مضاعفات السبعة .

2 ـ كلمات وحروف كل آية : 4 11 ـ 2 9 ـ 5 12 ـ 6 15 هذا العدد من مضاعفات السبعة أيضا

3 ـ رقم وكلمات وحروف كل آية : هو عدد من مضاعفات السبعة كما رأينا من الجدول السابق

حتى اسم السورة ورقمها يرتبطان بظام يقوم على هذا الرقم ، فكلمة (الإخلاص) عدد حروفها (7) ، ورقم سورة الإخلاص (112) أيضا عدد من مضاعفات السبعة ! ولكن الرقم (23) سنوات نزول القرآن له حضور هنا ، انتأمل هذا الجدول :

عدد حروف (الإخلاص)	رقم سورة (الإخلاص)
7	112

إنّ العدد الذي يربط حروف هذه الكلمة برقمها في القرآن هو (1127) من مضاعفات السبعة مرتين ومن مضاعفات الـ (23) :

1127 = 7 × 7 × 23

نظام متعاكس : إنّ النظام الرقمي الذي نكتشفه اليوم في هذه السورة العظيمة ليس مجرد أرقام ، بل لهذه الأرقام لغتها وتعبيرها ، وهذا ما سنجد له صدى من خلال دراسة أحرف السورة وكيف توزعت على الآيات . وفي سورة الإخلاص لدينا أربع آيات يمكن تقسيمها إلى قسمين :

1 ـ (قل هو اللهُ أحدٌ . اللهُ الصمدُ) : إثبات لوحدانية الله .

2 ـ (لمْ يلدْ ولمْ يولدْ . ولم يكُن له كُفواً أحدٌ) : نفي الولد والشريك عن الله .

إذن نحن أمام آيتي إثبات وآيتي نفي ، لكتب عدد حروف كل آية في جدول لنرى النظام المتعاكس رقميا والذي يتوافق مع معنى السورة من خلال القسمة على سبعة باتجاهين متعاكسين :

رقم الآية	(1) (2)	(3) (4)
عدد حروفها	11 9 من اليمين إلى اليسار 119 = 7 × 17	12 15 من اليسار إلى اليمين 1512 = 7 × 216

وكما أنه في اللغة صيغ متعاكسة (إثبات ـ نفي) كذلك جاءت الحروف لتقبل القسمة على سبعة باتجاهين متعاكسين .

ارتباط مع أم القرآن: ترتبط سورة الإخلاص مع سورة الفاتحة برباط عجيب يقوم على العدد سبعة .

سورة الفاتحة				سورة الإخلاص			
رقمها	آياتها	كلماتها	حروفها	رقمها	آياتها	كلماتها	حروفها
1	7	31	139	112	4	17	47

إنّ العدد الذي يمثل هذه الأرقام مصفوفة من مضاعفات الرقم سبعة :

471741121393171 = 7 × 67391588770453

لدينا رباط آخر يقوم على رقم السورة وعدد آياتها وعدد كلماتها وعدد الأحرف الأبجدية التي تركبت منها . ففي سورة الفاتحة 21 (ما عدا المكرر) ، في سورة الإخلاص 13 حرفا .

سورة الفاتحة				سورة الإخلاص			
رقمها	آياتها	كلماتها	حروفها الأبجدية	رقمها	آياتها	كلماتها	حروفها الأبجدية
1	7	31	21	112	4	17	13

إنّ العدد الذي يمثل هذه القيم هو عدد من 14 مرتبة (7 × 2) ، وينقسم على (7) تماما وبالاتجاهين :

1 - العدد : 13174112213171 = 7 × 1882016030453

2 - مقلوبه : 17131221147131 = 7 × 2447317306733

والأعجب من ذلك أنّ النظام ذاته ينطبق على كل سورة بمفردها :

1 - العدد الخاص بسورة الفاتحة هو : (1 7 31 21) من مضاعفات الرقم سبعة :

30453 × 7 = 213171

2 - العدد الخاص بسورة الإخلاص هو : (13174112) أيضا من مضاعفات الرقم سبعة :

1882016 × 7 = 13174112

الملك القدوس : سوف نعيش مع اسمين من أسماء الله الحسنى ((الملك)) و ((القدوس)) ونرى كيف يتجلى كل منها في سورة الإخلاص ، وهذا دليل مادي ورقمي على أنّ الله تعالى قد أحكم أحرف أسمائه الحسنى في آيات كتابه ليدلنا على قدرة الله على كل شيء ، وأنّ الله الملك القدوس هو واحد أحد لم يتخذ ولدا ولا يساويه شيء . وتعتمد فكرة هذا النظام على إبدال كل كلمة برقم هذا الرقم يمثّل ما تحويه كل كلمة من أسماء الله الحسنى مثل الملك أو القدوس . وعلى سبيل المثال فإنّ توزّع حروف كلمة الملك في هذه السورة يتم على الشكل الآتي :

1 - كلمة (قل) فيها من كلمة (الملك) اللام فقط وبالتالي تأخذ الرقم (1) .

2 - كلمة (هو) ليس فيها أي حرف من حروف كلمة (الملك) لذلك تأخذ الرقم (0) .

3 - كلمة (الله) تحتوي على الألف واللام واللام (الهاء غير موجودة في الملك) لذلك تأخذ الرقم (3)

4 - كلمة (أحد) الحرف المشترك بين هذه الكلمة وكلمة (الملك) هو الألف فقط لذلك تأخذ الرقم (1).

وهكذا إلى نهاية السورة . و العجيب أنّ الأعداد التي تعبر عن حروف أسماء الله الحسنى في هذه السورة تأتي بنظام محكم محورهذا النظام الرقم سبعة . وهنا نتساءل : هل يمكن لبشر مهما بلغ من القدرة أنْ يأتينا بنص أدبي يعبر فيه عن نفسه تعبيرا دقيقا ، ويرتب حروف هذا النص وكلماته ويرتب حروف اسمه هو في هذا النص مع حروف ألقابه أو أسمائه بحيث تأتي جميعها من مضاعفات الرقم سبعة ؟ إنها عملية مستحيلة ، بل إنّ مجرد التفكير في صنع نظام مشابه لهذه السورة أمر غير معقول .

الملك: (الملك) هو اسم من أسماء الله الحسنى ، يقول تعالى : " هو اللهُ الذي لا إلهَ إلا هو الملِكُ القدُّوسُ " [الحشر] . ومن عظمة هذا القرآن أنّ كل حرف فيه قد وضعه الله بمقدار وبنظام محكم . والذي أنزل سورة الإخلاص هو الملك تبارك وتعالى ، لذلك رتب أحرف اسمه (الملك) داخل هذه السورة بنظام رقمي يتناسب مع الرقم سبعة .

قل هو الله أحد الله الصمد لم يلد و لم يولد و لم يكن له كفوا أحد
1 2 1 1 2 0 1 2 0 1 2 3 3 1 3 0 1

إنّ العدد الذي يمثل توزّع أحرف كلمة (الملك) عبر كلمات السورة هو : (12112012012012331301) هذا العدد من مضاعفات الرقم سبعة

1730287430333043 × 7 = 12112012012012331301

ومع أنّ هذه النتيجة مذهلة فقد يأتي مَن يقول إنها مصادفة ! لذلك وضع الله تعالى تظاما آخر ليؤكد هذه النتيجة ، فعندما نُخرج ما تحويه كل آية من أحرف كلمة (الملك) نجد عددا من مضاعفات الرقم سبعة .

رقم الآية	(1)	(2)	(3)	(4)
ما تحويه كل آية من أحرف (الملك) - ال م ك	5	6	6	7

وهنا نجد العدد (7665) من مضاعفات السبعة : 7665 = 7 × 1095 أليس هذا عجيبا ؟

القدوس: ويبقي النظام مستمرا ، فعندما نعبر عن كل كلمة من كلمات السورة برقم يمثل ما تحويه هذه الكلمة من أحرف (القدوس) ، أي الألف واللام والقاف والدال والواو والسين ، يتشكل لدينا عدد من مضاعفات الرقم سبعة ، لنرى ذلك :

قل هو الله أحد الله الصمد لم يلد و لم يولد و لم يكن له كفوا أحد
2 2 1 0 11 3 11 2 1 3 3 2 3 1 2

إنّ العدد الذي يمثل توزع أحرف (القدوس) عبر كلمات السورة هو :

2210113112133231 من مضاعفات الرقم سبعة !
3157304445904616 × 7 = 22101131121332312
لم يتوقف الإعجاز بعد ، فهنالك نظام آخر لتكرار هذه الحروف في كل آية من آيات سورة الإخلاص .

رقم الآية	(1)	(2)	(3)	(4)
ما تحويه كل أية من أحرف (القدوس)	8	6	8	7

إنّ العدد الذي يمثل توزع حروف (القدوس) عبر آيات السورة هو (7868) من مضاعفات السبعة : 7868 = 7 × 1124 وسبحان الله العظيم ! النظام نفسه تماما يتكرر مع اسمين من أسماء الله الحسنى : الملك ـ القدوس ، فهل جاءت هذه الحقائق بالمصادفة ؟ إنّ هذه الحقائق الدامغة تدل دلالة يقينية أنّ البشر عاجزون عن الإتيان بسورة مثل القرآن ، وهذه سورة الإخلاص خير دليل يشهد بصدق كلام الله تعالى .
الخالق الباريء : والآن سوف نتدبر نظاما متعاكسا لتوزع حروف اسمين من أسماء الله الحسنى : (الخالق الباريء) ، وهنا يتجلى التعقيد الرقمي لهذه الأنظمة التي تتمثل في اتجاهات متعاكسة لقراءة الأرقام . فالعدد الذي يمثل توزع حروف كلمة (الخالق) في هذه السورة من مضاعفات الرقم (7) ، أما العدد الذي يمثل توزع حروف كلمة (الباريء) في السورة فهو من مضاعفات الرقم (7) ولكن باتجاه معاكس (أي مقلوب هذا العدد) .
1 ـ توزع حروف كلمة (الخالق) عز وجل عبر كلمات السورة : بالطريقة ذاتها نخرج من كل كلمة ما تحويه من حروف (الخالق) ا ل خ ق :

قل	هو	الله	أحد	الله	الصمد	لم	يلد	و	لم	يولد	و	لم	يكن	له	كفوا	أحد
2	0	3	1	3	2	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1

إنّ العدد الذي نراه في هذا الجدول من مضاعفات الرقم (7) .
2 ـ توزع حروف كلمة (الباريء) تعالى في كلمات السورة : نكرر العملية ذاتها مع حروف كلمة (الباريء) ـ ا ل ب ر ي :

قل	هو	الله	أحد	الله	الصمد	لم	يلد	و	لم	يولد	و	لم	يكن	له	كفوا	أحد
1	0	3	1	3	2	1	2	0	1	2	0	1	1	1	1	1

نقرأ العدد من اليمين إلى اليسار فتصبح قيمته : (10313212012011111) هذا العدد من مضاعفات الرقم (7) ! . لذلك يمكن القول بأنّ عدد الأنظمة الرقمية في الكتاب العظيم لا نهاية له ! ولو تأملنا الكثير من أسماء الله الحسنى لوجدنا النظام يبقي قائما ، فمثلا كلمة (البصير) تتوزع حروفها بنظام يقوم على الرقم (7) ، وكذلك كلمة (العدل) ... وغيرها .
وقد يتساءل القارئ عن سر تعاكس الاتجاهات في عمليات القسمة علىسبعة . والجواب عن ذلك (والله تعالى أعلم) هو أنّ القرآن كتاب محكم وهو كتاب مثاني كما وصفه الله تعالى . وكما أنّ معاني ودلالات أسماء الله الحسنى تتعدد ، كذلك تتعدد اتجاهات القسمة على سبعة .
<u>البسملة والإخلاص</u> : والسؤال : هل يبقي النظام العجيب قائما مع البسملة ؟ . لنقرأ الفصل الآتي لندرك أنّ حجم المعجزة الرقمية أكبر بكثير مما نتصور ! البسملة ضرورية وندرك هذه الأهمية من خلال صف حروف كل آية لنجد عددا من مضاعفات السبعة :

رقم الآية	(البسملة)	(1)	(2)	(3)	(4)
عدد حروفها	19	11	9	12	15

إنّ العدد الذي يمثل حروف الآيات هو (151291119) من مضاعفات الرقم سبعة: 151291119 = 7 × 21613017 ونلاحظ بأنّ أول رقم في الجدول هو (19) حروف البسملة ، وآخر رقم هو (15) حروف آخر آية ، وبضم هذين العددين نجد العدد (1519) من مضاعفات الرقم سبعة لمرتين : 1519 = 7 × 7 × 31
ليس هذا فحسب ، بل إنّ حروف البسملة تتوزع في آيات هذه السورة بنظام يقوم على هذا الرقم . ولكن ما هي الحروف المشتركة لكل آية مع حروف البسملة ؟ فمثلا (قل هو الله أحد) تتألف من (11) حرفا ولكن ثلاثة من هذه الحروف غير موجودة في البسملة وهي القاف والواو والدال فلا تحصى ويكون عدد حروف البسملة في هذه الآية هو (11 ـ 3) = 8 ثمانية حروف ، وهكذا نضع النتائج في جدول :

الآية	البسملة	(1)	(2)	(3)	(4)
ما تحويه كل آية من حروف البسملة	19	8	7	8	9

إنّ العدد الذي يمثل توزع حروف البسملة على آيات السورة هو : 987819 من مضاعفات الرقم سبعة : 987819 = 7 × 141117
(الم) : إنّ الحروف المميزة (الم) ـ ألف لام ميم تتوزع عبر آيات هذه السورة بشكل يعتمد على الرقم سبعة .

رقم الآية	(البسملة) (1) (2) (3) (4)
عدد حروف : الألف واللام والميم في كل آية	**10 5 6 6 5**

إنّ العدد الذي يمثل توزع حروف (الم) عبر آيات السورة مع البسملة هو: (566510) من مضاعفات الرقم سبعة : 566510 = 7 × 80930 إذن رأينا تفسيرا منطقيا لحروف (الم) وكيف تتجلى وتتوزع بنظام محكم يقوم على الرقم سبعة في سورة الإخلاص . ولكن العجيب جدا جدا ، أنّ النظام ذاته يتكرر مع أول حرف وآخر حرف في (الم) !!

أول حرف في (الم) هو الألف ، لنكتب ما تحويه كل آية من هذا الحرف ، فمثلا :

رقم الآية	(البسملة)	(1)	(2)	(3)	(4)
ما تحويه كل آية من حرف الألف	**3**	**2**	**2**	**0**	**2**

إنّ العدد الذي يمثل توزع حرف الأف على آيات السورة هو (20223) من مضاعفات السبعة :

20223 = 7 × 2889

النظام نفسه ينطبق على آخر حرف في (الم) وهو حرف الميم

رقم الآية	(البسملة)	(1)	(2)	(3)	(4)
ما تحويه كل آية من حرف الميم	**3**	**0**	**1**	**2**	**1**

العدد الذي يمثل توزع حرف الميم على آيات السورة هو (12103) من مضاعفات السبعة لمرتين :

12103 = 7 × 7 × 247 والعجيب أنّ مجموع ناتجي القسمة في كلتا الحالتين هو : 2889+247 = 3136 هذا العدد (3136) من مضاعفات السبعة لمرتين أيضا : 3136 = 7 × 7 × 64

أما حرف اللام فله توزع عجيب في آيات هذه السورة يعتمد على عدد سنوات الوحي الثلاثة والعشرين بشكل مذهل . وهذا يثبت أنّ لكل رقم نظام في هذا القرآن .

رقم الآية	(البسملة)	(1)	(2)	(3)	(4)
ما تحويه كل آية من حرف اللام	**4**	**3**	**3**	**4**	**2**

إنّ العدد الذي يمثل توزع حرف اللام على آيات السورة هو (24334) من مضاعفات الرقم 23) ثلاث مرات متتالية !!! 24334 = 23 × 23 × 23 × 2 والآن نأتي إلى بعض أسماء الله الحسنى لنرى كيف تتجلى حروفها في هذه السورة العظيمة ، ودائما يكون للرقم سبعة الإعجاز المستمر .

المحصي يتجلى: (المحصي) اسم من أسماء الله الحسنى ، فهو الذي أحصى كل شيء عددا . وقد اقتضت حكمة المحصي سبحانه اختيار كلمات محددة في سورة الإخلاص تتجلى فيها أسماؤه الحسنى ومنها المحصي .

بسم	الله	الرحمن	الرحيم	قل	هو	الله	أحد	الله	الصمد	لم	يلد	و	لم	يولد	و	لم	يكن	له كفوا أحد
1	3	4	5	1	0	3	2	3	4	2	2	0	2	2	0	2		
																		1 1 1 2

إنّ العدد الذي يمثل توزع حروف (المحصي) في كلمات السورة من مضاعفات الرقم سبعة :

211120220224323015431 = 7 × 30160031460617573633

لا يقتصر هذا النظام العجيب على السورة كاملة بل يشمل أجزاءها ، ففي هذه السورة نحن أمام إثبات ونفي ، لنكتب آيات الإثبات مع ما تحويه كل كلمة من حروف (المحصي) سبحانه وتعالى :

بسم	الله	الرحمن	الرحيم	قل	هو	الله	أحد	الله	الصمد
1	**3**	**4**	**5**	**1**	**0**	**3**	**2**	**3**	**4**

إنّ العدد 4323015431 من مضاعفات السبعة : 4323015431 = 7 × 617573633

ويبقى النظام قائما من أجل آيتي النفي ، لنرى ذلك بكتابة الآيتين وما تحويه كل كلمة من حروف (المحصي) :

لم	يلد	و	لم	يولد	و	لم	يكن	له	كفوا	أحد
2	**2**	**0**	**2**	**2**	**0**	**2**	**1**	**1**	**1**	**2**

والعدد 21112022022 من مضاعفات السبعة هو و مقلوبه :

1 - 21112022022 = 7 × 3016003146

2 - 3146003016 × 7 = 22022021112

وحتى لو أخذنا كل آية من هاتين الآيتين لوحدها نجد فيها نظاما يقوم على الرقم سبعة

لم	يلد	و	لم	يولد
2	2	0	2	2

و	لم	يكن	له	كفوا	أحد
0	2	1	1	1	2

العدد (22022) من مضاعفات السبعة هو ومقلوبه
3146 × 7 = 22022

العدد (211120) من مضاعفات السبعة هو ومقلوبه
30160 × 7 = 211120

إنّ هذه النتائج القطعية الثبوت تؤكد أنّ الله تعالى هو الذي أحكم هذه الآيات بهذا الشكل المذهل ، وهذا يدل على أنّ البشر يستحيل عليهم أنْ يؤلفوا كلمات بليغة ومحكمة لغويا وفي الوقت نفسه تنضبط حسابيا مع الرقم سبعة ، وقد يقول قائل إنّ هذه النتائج جاءت بالمصادفة ! ومع أنّ هذا الافتراض بعيد جدا عن المنطق العلمي الذي يفرض بأنّ المصادفة لا يمكن أنْ تتكرر دائما ، فإنّ كتاب الله فيه والمزيد من الآيات والعجائب بما ينفي هذا الافتراض نهائيا .

فمن الأسماء الواردة في القرآن اسمين الله تعالى وردا متلازمين في قوله تعالى : (وهو الغفور الودود) [البروج] إنّ منطق المصادفة ينفي أنْ يتكرر النظام ذاته مع هذين الاسمين ، فقد تنضبط حروف اسم دون الآخر ، أما أنْ يأتي كل اسم من هذين الاسمين بنظام يقوم على الرقم سبعة ، هذا أمر يدل على وجود منظم عليم حكيم .

بسم الله الرحمن الرحيم قل هو الله أحد الله الصمد لم يلد و لم يولد و لم يكن له كفوا أحد
0 3 3 3 1 1 3 1 3 2 1 1 1 1 2 1 1
0 1 3 1

العدد الذي يمثل توزع حروف كلمة (الغفور) في هذه السورة هو من مضاعفات السبعة :

18715887301759016190 × 7 = 131011211112313113330

2 - أحرف كلمة (الودود) - الألف واللام والواو والدال :

بسم الله الرحمن الرحيم قل هو الله أحد الله الصمد لم يلد و لم يولد و لم يكن له كفوا أحد
0 3 2 2 1 1 3 2 3 3 1 2 1 1 3 1 1
0 1 2 2

والعدد الذي يمثل توزع حروف (الودود) هو من مضاعفات الرقم سبعة :

31573044459046158890 × 7 = 221011311213323112230

<u>اللطيف :</u> بالطريقة ذاتها نجد العدد الذي يمثل توزع حروف (اللطيف) من مضاعفات السبعة:

17301458601759001890 × 7 = 121110210212313013230

إنّ عدد أسماء الله الحسنى كما أخبرنا عنها الرسول الكريم صلى الله عليه وسلم (99) اسما مَن أحصاها دخل الجنة ! وكل اسم من هذه الأسماء يتجلى بطريقة معجزة ، وقد اقتصرنا على ما يتعلق بالرقم سبعة . ولكن أرقام القرآن لا نهاية لإعجازها . ففي (بسم الله الرحمن الرحيم) ثلاثة أسماء وهي (الله) (الرحمن) (الرحيم) ، هذه الأسماء الثلاثة تتكرر في القرآن بنظام يعتمد على العدد (99) .

فإذ استعنا بالمعجم المفهرس لألفاظ القرآن والذي يعطينا كل كلمة من كلمات القرآن كم مرة تكررت في القرآن كله نجد : - كلمة (الله) تكررت في القرآن (2699) مرة .

- كلمة (الرحمن) تكررت في القرآن (57) مرة .

1 - إنّ العدد الذي يمثل هذه التكرارات هو : (115572699) هذا العدد يتألف من (9) مراتب وهو من مضاعفات العدد (99) أي :

1167401 × 99 = 115572699

2 - العجيب أيضا أنّ مجموع هذه التكرارات هو عدد من مضاعفات الـ (99) .

2699 + 57 + 115 = 2871 = 99 × 29

<u>الولي: </u>إنّ العدد الممثل لحروف (الولي) في هذه السورة من مضاعفات السبعة:

17301615887473301890 × 7 = 121111311212313113230

ليس هذا فحسب بل لو قمنا بعد حروف (الوالي) في كل آية نجد :

رقم الآية	(البسملة)	(1)	(2)	(3)	(4)
ما تحويه كل آية من حروف (الولي)	8	6	5	8	7

والعدد (78568) من مضاعفات السبعة : 11224 × 7 = 78568

إذن تتوزع حروف هذا الاسم العظيم على كلمات السورة بنظام سباعي ، ويتكرر هذا النظام مع آيات السورة . والآن إلى نظام رقمي أكثر تعقيدا حيث لا يقتصر النظام على حروف أسماء معينة بل يشمل عبارات كاملة تتحدث عن قدرة الله تعالى .

العبارات تتجلى : يقول تعالى في محكم الذكر (الله خالق كل شيء) [الزمر] ، .. لنكتب كلمات السورة ونُخرج من كل كلمة ما تحويه من هذه الحروف :

بسم	الله	الرحمن	الرحيم	قل	هو	الله	أحد	الله	الصمد	لم	يلد	و	لم	يولد	و	لم	يكن	له	كفوا	أحد
0	4	2	3	2	1	4	1	4	2	1	2	0	1	2	0	1	2	2	2	1

إنّ العدد الذي يمثل حروف (الله خالق كل شيء) في هذه السورة من مضاعفات السبعة ، لنشاهد ذلك :

174586014589163033320 × 7 = 1222102102124141232240

وهكذا أرقام وأرقام لا نهاية لإعجازها ! وكلما تبحرنا في أعماق هذا القرآن أكثر رأينا عجائب لا تنقضي .

الأحرف المشددة إنّ إعجاز القرآن لا يقتصر على رسم كلماته وحروفه ، فحسب بل هنالك نظام دقيق للفظ ، ففي سورة الإخلاص مع بسملتها يوجد سبعة أحرف مشددة.

بسم	الله	الرحمن	الرحيم	قل	هو	الله	أحد	الله	الصمد	لم	يلد	و	لم	يولد	و	لم	يكن	له	كفوا	أحد
0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0

إنّ العدد الذي يمثل توزع الشدات في كلمات السورة هو : (0010000000001101001110) من مضاعفات السبعة ! إنّ هذا النظام الدقيق للفظ الحروف يدل على أنّ في رسم كلمات القرآن معجزة ، وفي لفظ كلماته معجزة أيضا . ولكي لا يظنن أحد أنّ هذه النتيجة الرقمية المذهلة جاءت عن طريق المصادفة ، نسأل : إذا كانت الحروف المشددة وعددها سبعة قد توزعت على كلمات السورة بنظام يقوم على الرقم سبعة ، فهل يمكن أنْ تتوزع هذه الحروف على آيات السورة بالنظام ذاته ؟

الآية	(البسملة)	(1)	(2)	(3)	(4)
عدد الأحرف المشددة	3	1	2	0	1

إنّ العدد الذي يمثل توزع الشدّات على آيات سورة الإخلاص مع بسملتها هو : 10213 من مضاعفات الرقم (7) : 10213 = 7 × 1459

بقي أنْ نشير إلى أنّ عدد النقط في سورة الإخلاص مع البسملة هو (14) نقطة أي (7 × 2) . وسوف نرى في فقرة لاحقة كيف تتوزع هذه النقط عبر كلمات السورة بنظام عجيب يقوم على الرقم سبعة .

نظام الحروف: في سورة الإخلاص نظام رقمي دقيق لعدد حروف كلماتها ، لنكتب السورة مع البسملة وتحت كل كلمة عدد حروفها مع ما قبلها (عد مستمر) ، وطريقة العد المستمر أو التراكمي معروفة حديثا في الرياضيات ، وتستعمل مع الكميات المتماسكة التي لا يوجد فيها انفصال لأجزائها . ووجود هذا النظام التراكمي في كتاب الله دليل مادي على أنه كتاب متكامل ومحكم ومتماسك .

بسم	الله	الرحمن	الرحيم	قل	هو	الله	أحد	الله	الصمد	لم	يلد	و	لم	يولد	و	لم	يكن	له	كفوا	أحد
3	7	13	19	21	23	27	30	34	39	41	44	45	47	51	52	54	57	59	63	66

إنّ العدد التراكمي للأحرف أعطانا عددا شديد الضخامة وهو :

(666359575452514745444139343027232119137 3) هذا العدد من مضاعفات السبعة !! إنّ هذه الحقيقة الدامغة تثبت أننا مهما اتبعنا من طرق للعد والإحصاء تبقى محكمة ومنضبطة ، إذن تعدد أساليب الإعجاز الرقمي هو زيادة في حجم المعجزة الرقمية لكتاب الله عز وجل ، كيف لا وهو أعظم كتاب على وجه الأرض !

نظام النقط كما أشرنا يوجد في سورة الإخلاص (14) نقطة (سبعة في اثنان ، تتوزع على كلمات محددة ، وقد جاء توزع هذه الحروف المنقطة بنظام يقوم على الرقم سبعة . لنكتب السورة وتحت كل كلمة رقما وفق القاعدة الثنائية : الكلمة ذات الحروف المنقطة تأخذ الرقم (1) ، أما الكلمة التي لا تحوي حروفا منقطة فتأخذ الرقم (0) :

بسم	الله	الرحمن	الرحيم	قل	هو	الله	أحد	الله	الصمد	لم	يلد	و	لم	يولد	و	لم	يكن	له	كفوا	أحد
1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0

إنّ العدد الذي يمثل توزع الكلمات المنقطة في هذه السورة هو :

(010100100100000011101) هذا العدد من مضاعفات الرقم (7) وبالاتجاهين كيفما قرأناه من اليسار أم من اليمين ! وهنا نلخص إلى نتيجة مهمة وهي أنّ القرآن زمن نزوله لم يكن منقطا إلا أنّ الله تعالى ألهم المسلمين أنْ ينقطوا حروفه بهذا الشكل لندرك بأنّ الله على كل شيء قدير وأنه لا يسمح لأحد أنْ يضيف شيئا على كتابه إلا بما يشاء ، وأنّ كل شيء في كتاب الله محكم حتى النقطة ! نظام ثنائي مذهل : إنّ النظام الثنائي والذي لم يتم اكتشافه إلا حديثا وتم على أساسه اختراع أهم الأجهزة الإلكترونية ، هذا النظام نجده بشكل رائع في كتاب الله تعالى . ومبدأ هذا النظام يعتمد على رقمين : الواحد والصفر (1 ، 0) وعندما نبحث في سورة الإخلاص وهي سورة التوحيد وفيها صفة الله تعالى (الوحدانية والتنزيه عن الشريك) ، نجد أنّ فيها كلمات تضمنت حروفا من لفظ الجلالة (الله) وكلمات لم تحتو على هذه الحروف .

والنظام الثنائي الذي نحاول اكتشافه يعتمد على مبدأ بسيط وهو وجود أو عدم وجود شيء ما ، فبالنسبة للفظ الجلالة في سورة الإخلاص : الكلمة التي تحوي ألف أو لاما أو هاء (الله) تأخذ الرقم واحد ، والكلمة التي لا تحوي أيًّا من هذه الحروف الثلاثة تأخذ الرقم صفر .

بسم الله الرحمن الرحيم قل هو الله أحد الله الصمد لم يلد و لم يولد و لم يكن له كفوا أحد
1 1 1 0 1 0 1 1 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0

إنّ العدد الذي نراه في الجدول من مضاعفات السبعة :

$158585871587301587 30 \times 7 = 111010110111111111110$

<u>الكتاب المثاني :</u> والآن سوف نرى نظاما عجيبا يتجلى في أول آيتين من كتاب الله تعالى ، لنكتب الآية الأولى والآية الثانية من القرآن وتحت كل كلمة عدد حروفها :

بسم الله الرحمن الرحيم	الحمد لله رب العالمين
3 4 6 6	5 3 2 7
العدد (6643) من مضاعفات السبعة : $949 \times 7 = 6643$	نقرأ العدد بالعكس ، أي (5327) : من مضاعفات السبعة : $761 \times 7 = 5327$

إذن قسمة على (7) باتجاه اليمين ثم قسمة على (7) باتجاه اليسار ! وربما نلمس من هذا النظام المتعاكس معنى جديدا للمثاني في القرآن العظيم . ولكي نزداد يقينا بمصداقية هذه الاتجاهات ، نعيد كتابة الآيتين ولكن هذه المرة نخرج من كل كلمة ما تحويه من لفظ الجلاله (الله) أي (الألف واللام والهاء) في كل كلمة .

بسم الله الرحمن الرحيم	الحمد لله رب العالمين
0 4 2 2	2 3 0 3
العدد (2240) من مضاعفات السبعة : $320 \times 7 = 2240$	العدد معكوسا من مضاعفات السبعة (مقلوبه : (2303 $329 \times 7 = 2303$

هذا النظام العجيب والذي يستحيل تقليده من قبل البشر نجده منتشرا في آيات القرآن الكريم . ولكن نقتصر في هذا البحث على سورة الإخلاص لنرى النظام يتكرر في أول آية من هذه السورة:

الآية	بسم الله الرحمن الرحيم	قل هو الله أحد
ما تحويه كل كلمة من لفظ الجلالة (الله)	0 4 2 2	1 1 4 1
اتجاهين متعاكسين لقرءاة الأعداد	$320 \times 7 = 2240$	$163 \times 7 = 1141$

توزع مذهل (أ ـ ل ـ هـ) لنكتب سورة الإخلاص كاملة مع البسملة ثم نخرج من كل ما تحويه من حرف الألف ، ثم نخرج من كل كلمة ما تحويه من حرف اللام ، ثم نعيد العملية من أجل حرف الهاء ، ونرتب النتائج في هذا الجدول :

السورة	بسم الله الرحمن الرحيم قل هو الله أحد الله الصمد لم يلد و لم يولد و لم يكن له كفوا أحد
الألف	0 1 1 1 0 0 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 1 1 0 0 0
اللام	0 2 1 1 1 0 2 0 2 1 1 1 0 1 1 0 0 0 1 0 1

الهاء	0 0 1 0 0 0 0 1 1 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0

1 ـ توزع حرف الألف : من مضاعفات الرقم (7) :
1571428571444428730 × 7 = 1100000000111001110
2 ـ توزع حرف اللام : من مضاعفات الرقم (7) :
144301444457470160 × 7 = 0010101101112020111 20
3 ـ توزع حرف الهاء (مقلوب العدد) : من مضاعفات الرقم (7) :
142872871428571430 0 × 7 = 0100011010000000000100

إنّ كلمة (الله) هذا الاسم العظيم أول حرف فيه هو الألف وآخر حرف هو الهاء . ومن الجدول السابق نرى نظاما بديعا لهذين الحرفين وتوزعهما عبر كلمات السورة : فأول حرف في لفظ الجلاله (الله) وهو الألف توزع في سورة الإخلاص بنظام سباعي باتجاه اليمين ، وآخر حرف في لفظ الجلالة (الله) هو الهاء ، وقد توزع عبر كلمات هذه السورة بنظام سباعي باتجاه اليسار . وكأن هذين الاتجاهين نحو اليمين ونحو اليسار يعبّران عن أنّ كلمات الله لا نهاية لها كيفما توجهنا يمينا أو شمالا !

إنّ سورة الإخلاص التي أقسم رسول الله ﷺ بأنها تعدل ثلث القرآن هي عبارة عن سطر واحد ، فهل يستطيع البشر في القرن الواحد والعشرين بكل أجهزتهم وقدراتهم أنْ يأتوا بسطر واحد فيه مثل هذه الحقائق الرقمية العجيبة ؟ إننا لو طلبنا من أسرع أجهزة الكمبيوتر أنْ تعطي مثل هذا النظام فإنّ هذا الكمبيوتر سيبقى يعمل باستمرار بلايين بلايين ... السنوات ليأتينا بسطر واحد مثل سورة الإخلاص ، وهيهات أنْ يأتي بذلك ؟.

****

التوازن والتطابق العددي بين القرآن والكون

لله عز وجل كتابين وكونين:الأول(القرآن الكريم) كتاب الله المسطور والثاني(الكون) كتاب الله المنظور، فهما متطابقان ومتناسقان لأنّ مصدرهما واحد، فالذي أنزل القرآن هو الذي خلق الكون والإنسان،فالقرآن يقود إلى الكون والكون يقود إلى القرآن ويفسر أحدهما الآخر حتى قال أحد العلماء (إنّ القرآن كون الله المسطور والكون قرآن الله المنظور)!! . وفي هذا السياق عقد شيخ الإسلام ابن تيمية المتوفى (سنة 728 هـ)كتاباً قيماً بعنوان (مطابقة صريح المعقول مع صحيح المنقول). وصحيح المنقول هو القرآن وما صح من الحديث النبوي الشريف (العلوم الشرعية) وصريح المعقول هو (العلوم الكونية). إنّ الفرق بين القرآن والكون وعلومهما:أنّ القرآن الكريم هو السابق والأصل كونه كلام الله الأزلي الذي هو صفة من صفاته فهو الحقيقة المطلقة والثابتة أما الكون فهو اللاحق والفرع لأنه مخلوق وحادث وكل حادث متغير، وبمعنى آخر أنّ القرآن الكريم هو المعجزة الكبرى والكون هو المعجزة الصغرى. وحيث أنّ مصدرهما واحد كما ذكرنا فينتج عن ذلك حصول التوازن والتطابق بينهما.فالله عز وجل أنزل وحيه وجعله محكماً قال تعالى: "الر كِتَابٌ أُحْكِمَتْ آيَاتُهُ ثُمَّ فُصِّلَتْ مِنْ لَدُنْ حَكِيمٍ خَبِيرٍ" [هود] ،وهو كذلك خلق كونه بصورة دقيقة ومتوازنة وحكيمة قال تعالى:" وَخَلَقَ كُلَّ شَيْءٍ فَقَدَّرَهُ تَقْدِيرًا"[الفرقان]. فجعل الإحكام والإتقان والتوازن والتناسق في كلامه وفي خلقه على حد سواء لذلك قال عز وجل: " قُلْ أَنْزَلَهُ الَّذِي يَعْلَمُ السِّرَّ فِي السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ إِنَّهُ كَانَ غَفُورًا رَحِيمًا"[الفرقان]. ولتوضيح وإثبات ما نقول في هذا التطابق بين القرآن الكون سنذكر بعض الأمثلة .

المثال الأول: (الفرقان) و(بني آدم) و(مراحل خلق الإنسان) في القرآن :فكلمة (الفرقان) وردت في القرآن الكريم في سبعة مواضع وهي الآيات الآتية: 1- سورة البقرة (53) 2- سورة البقرة(185) 3- سورة آل عمران(4)

4- سورة الأنفال(29) 5- سورة الأنفال(41) 6- سورة الأنبياء(48) 7- سورة الفرقان(1) والفرقان هو أحد أسماء القرآن الكريم وسمي بالفرقان لأنه يفرق بين الحق والباطل، وقد أنزله الله تعالى إلى بني آدم جميعا بشيراً ونذيراً.لذلك نجد أنّ كلمة (بني آدم) قد وردت في القرآن في سبعة مواضع أيضاً ! وذلك في الآيات السبع الآتية: 1- سورة الأعراف(26) 2- سورة الأعراف (27) 3- سورة الأعراف (31) 4- سورة الأعراف (35) 5- سورة الأعراف (172) 6- سورة الإسراء (70) 7- سورة يس (60).

علما أنّ مراحل خلق الإنسان (بني آدم) التي ذكرها القرآن هي سبع مراحل قال تعالى: " وَلَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنسَانَ مِنْ سُلَالَةٍ مِنْ طِينٍ ثُمَّ جَعَلْنَاهُ نُطْفَةً فِي قَرَارٍ مَكِينٍ ثُمَّ خَلَقْنَا النُّطْفَةَ عَلَقَةً فَخَلَقْنَا الْعَلَقَةَ مُضْغَةً فَخَلَقْنَا الْمُضْغَةَ عِظَامًا فَكَسَوْنَا الْعِظَامَ لَحْمًا ثُمَّ أَنْشَأْنَاهُ خَلْقًا آخَرَ فَتَبَارَكَ اللَّهُ أَحْسَنُ الْخَالِقِينَ [المؤمنون] وقد أثبت علم الأجنة هذه المراحل وصحتها وتطابقها مع المراحل المذكورة في القرآن. وهذه المراحل هي1-أصل الإنسان (سلالة من طين) 2- النطفة 3- العلقة 4- المضغة 5-العظام 6- الإكساء باللحم 7- النشأة وقد أعتبر المؤتمر الخامس للإعجاز العلمي في القرآن والسنة والمنعقد في موسكو (أيلول 1995) هذا التقسيم القرآني لمراحل خلق الجنين وتطوره صحيحاً ودقيقاً وأوصى في مقرراته على اعتماده كتصنيف علمي للتدريـس علماً أنّ الأستاذ الدكتور ـ كيث مور ـ وهو من

أشهر علماء التشريح وعلم الأجنة في العالم ورئيس هذا القسم في جامعة تورنتو بكندا والذي كان أحد الباحثين المشاركين في المؤتمر المذكور ، ألّف كتاباً يعد من أهم المراجع الطبية في هذا الاختصاص (مراحل خلق الإنسان _ علم الأجنة السريري) وضمَّنه ذكر هذه المراحل المذكورة في القرآن وربط في كل فصل من فصول الكتاب والتي تتكلم عن تطور خلق الجنين وبين الحقائق العلمية والآيات والأحاديث المتعلقة بها وشرحها وعلق عليها بالتعاون مع الشيخ الزنداني وزملائه. وفي مؤتمر الإعجاز العلمي الأول للقرآن الكريم والسنة المطهرة والذي عقد في القاهرة عام 1986 وقف الأستاذ الدكتور كيث مور في محاضرته قائلاً : إنني أشهد بإعجاز الله في خلق كل طور من أطوار القرآن الكريم ولستُ أعتقد أنّ محمداً صلى الله عليه وسلم أو أي شخص آخر يستطيع معرفة ما يحدث في تطور الجنين لأنّ هذه التطورات لم تكتشف إلا في الجزء الأخير من القرن العشرين وأريد أنْ أؤكد على إنّ كل شيء قرأته في القرآن الكريم عن نشأة الجنين وتطوره في داخل الرحم ينطبق على كل ما أعرفه كعالم من علماء الأجنة البارزين) . وقال الدكتور - برسود -رئيس قسم التشريح في كلية الطب بجامعة منيتوبا (كندا) في بحثه الموسوم (توافق المعلومات الجنينية مع ما ورد في الآيات القرآنية) ما نصه : وتلتقي ملاحظات العلم الحديث مع ما ذكرته الآيات القرآنية منذ أكثر من 1400 عاما التقاءً تاما وتعد التسميات القرآنية في دقة وصفها دليلا أخر على مصدرها الإلهي لخروج ذلك عن طاقة البشر في عهد النبوة . ويزيد الأمر عجبا ودهشة ذلك التتابع في الأسماء المعبرة عن كل طور والأحداث المتزامنة معها في جميع الآيات وكان من الممكن أنْ يختل هذا الترتيب لو صدر ذلك عن البشر لانعدام العلم الواقعي ووسائله في ذلك العصر . ولا يمكن أنْ يتأتى ذلك كله إلا عن علم شامل ومحيط من الله العليم الخبير !). ومن الجدير بالذكر أنّ عدد الآيات التي تناولت علم الأجنة في القرآن الكريم هي (40) آية موزعة على (28) سورة فإذا علمنا أنّ الجنين يحتاج إلى مدة زمنية تقدر بأربعين أسبوعاً أو نحو(280) يوماً تحتسب من بدء آخر حيضة للمرأة الحامل لكي تتم ولادته، فإنّ القرآن يضع ذلك أساساً عددياً مهما في هذا المجال.

المثال الثاني: (السموات والأرضون السبع) في القرآن: ينص القرآن بوجود سبع سموات وكذلك سبع أرضين في قوله تعالى:" اللَّهُ الَّذِي خَلَقَ سَبْعَ سَمَاوَاتٍ وَمِنْ الْأَرْضِ مِثْلَهُنَّ يَتَنَزَّلُ الْأَمْرُ بَيْنَهُنَّ لِتَعْلَمُوا أَنَّ اللَّهَ عَلَى كُلِّ شَيْءٍ قَدِيرٌ وَأَنَّ اللَّهَ قَدْ أَحَاطَ بِكُلِّ شَيْءٍ عِلْمًا" [الطلاق] يقول صاحب كتاب (التفسير المنير) في تفسير هذه الآية : أي وخلق مثلهن في العدد من الأرض يعني سبع أرضين (يتنزل الأمر بينهن) أي يجري أمر الله وقضاؤه بينهن وينفذ حكمه فيهن. أي أنّ الله هو الذي أبدع السموات السبع والأرضين السبع أي سبعاً مثل السموات السبع يتنزل أمر الله وقضاؤه وكلمته وحكمه ووحيه من السموات السبع إلى الأرضين السبع . وقد وردت عبارة (سبع سموات) في القرآن في سبع آيات أيضاً وكالآتي :- 1- سورة البقرة(29) 2- سورة الاسراء(44) 3- سورة المؤمنون(86) 4- سورة فصلت (12) 5- سورة الطلاق (12) 6- سورة الملك(3) 7- سورة نوح. ومن عجائب القرآن العظيم أنه قد ورد فيه أمر مراحل خلق السموات والأرض في عبارة (في ستة أيام) في سبع آيات أيضاً ! وكالتالي :

1- سورة الأعراف (54) 2- سورة يونس(3) 3- سورة هود(7) 4- سورة الفرقان(59) 5- سورة السجدة(4) 6- سورة ق(38) 7- سورة الحديد(4) وقد ذكر الله عز وجل عملية خلق السموات والأرضين بصيغ لغوية بلاغية مختلفة في سبعة أفعال أيضاً! وهي كالأتي :

1- خلق "الْحَمْدُ لِلَّهِ الَّذِي خَلَقَ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ وَجَعَلَ الظُّلُمَاتِ وَالنُّورَ ثُمَّ الَّذِينَ كَفَرُوا بِرَبِّهِمْ يَعْدِلُونَ "[الأنعام]

2- فطر"إِنِّي وَجَّهْتُ وَجْهِي لِلَّذِي فَطَرَ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ حَنِيفًا وَمَا أَنَا مِنْ الْمُشْرِكِينَ "[فصلت]

3- بنى "وَالسَّمَاءَ بَنَيْنَاهَا بِأَيْيدٍ وَإِنَّا لَمُوسِعُونَ "[الذاريات]

4- قضى " فَقَضَاهُنَّ سَبْعَ سَمَاوَاتٍ فِي يَوْمَيْنِ وَأَوْحَى فِي كُلِّ سَمَاءٍ أَمْرَهَا وَزَيَّنَّا السَّمَاءَ الدُّنْيَا بِمَصَابِيحَ وَحِفْظًا ذَلِكَ تَقْدِيرُ الْعَزِيزِ الْعَلِيمِ "[فصلت]

5- رفع "اللَّهُ الَّذِي رَفَعَ السَّمَاوَاتِ بِغَيْرِ عَمَدٍ تَرَوْنَهَا ثُمَّ اسْتَوَى عَلَى الْعَرْشِ وَسَخَّرَ الشَّمْسَ وَالْقَمَرَ كُلٌّ يَجْرِي لِأَجَلٍ مُسَمًّى يُدَبِّرُ الْأَمْرَ يُفَصِّلُ الآيَاتِ لَعَلَّكُمْ بِلِقَاءِ رَبِّكُمْ تُوقِنُونَ "[الرعد]

6- سوىّ "هوَ الَّذِي خَلَقَ لَكُمْ مَا فِي الْأَرْضِ جَمِيعًا ثُمَّ اسْتَوَى إِلَى السَّمَاءِ فَسَوَّاهُنَّ سَبْعَ سَمَاوَاتٍ وَهُوَ بِكُلِّ شَيْءٍ عَلِيمٌ "[البقرة]

7- أبدع "بَدِيعُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَإِذَا قَضَى أَمْرًا فَإِنَّمَا يَقُولُ لَهُ كُنْ فَيَكُونُ "[البقرة].

فإذا عرفنا أنّ العلم الحديث أثبت جيولوجيا (علم طبقات الأرض) إنّ للأرض سبع طبقات، وإنّ غلافها الجوي يتألف من سبع أغلفة تحيط بها. فلا بد أنْ يكون هناك سبع سموات وسبع أرضين ! والزمان كفيل وفق التقدم العلمي فيه أنّ يكتشف العلماء ما قدر الله

معرفته وصولا إلى معرفة حقائق السموات والأرضين السبع والله أعلم . ولما كانت المسافات الشاسعة بين الكواكب والنجوم والمجرات بالنسبة للأرض (السموات والأرض) تقاس بالسنة الضوئية (وهي المسافة التي يقطعها الضوء في مدة سنة كاملة) فقد وردت كلمة (سنة) في القرآن الكريم في سبع آيات كريمات أيضاً(ربما لهذا السبب أو لغيره والله أعلم) كما في الجدول الآتي :

تكرار كلمة (سنة) في القرآن الكريم			
ت	الآية	السورة	رقم الآية
.1	يَوَدُّ أَحَدُهُمْ لَوْ يُعَمَّرُ أَلْفَ سنة	البقرة	96
.2	قَالَ فَإِنَّهَا مُحَرَّمَةٌ عَلَيْهِمْ أَرْبَعِينَ سنة	المائدة	26
.3	وَإِنَّ يَوْمًا عِنْدَ رَبِّكَ كَأَلْفِ سنة مِمَّا تَعُدُّونَ	الحج	47
.4	فَلَبِثَ فِيهِمْ أَلْفَ سنة	العنكبوت	14
.5	فِي يَوْمٍ كَانَ مِقْدَارُهُ أَلْفَ سنة	السجدة	5
.6	حَتَّى إِذَا بَلَغَ أَشُدَّهُ وَبَلَغَ أَرْبَعِينَ سنة	الأحقاف	15
.7	كَانَ مِقْدَارُهُ خَمْسِينَ أَلْفَ سنة	المعارج	4

كما أنّ كلمة (يوم) تكررت في القرآن الكريم في (365) موضعا بعدد أيام السنة الشمسية وتكررت كلمة (شهر) فيه في (12) موضعا وذلك بعدد أشهر السنة الشمسية أوالقمرية . فتأمل.

*****

الإعجاز في الألوان

في

القرآن الكريم

"ومن الجبال جدد بيض...وغرابيب سود"

قال تعالى: "أَلَمْ تَرَ أَنّ اللهَ أَنْزَلَ مِنَ السماء ماء فَأَخْرَجْنَا به ثَمَرَاتٍ مّخْتَلِفاً أَلْوَانُهَا وَمِنَ الْجِبَالِ جُدَدٌ بِيضٌ وَحُمْرٌ مّخْتَلِفٌ أَلْوَانُهَا وَغَرَابِيبُ سُودٌ.وَمِنَ النّاسِ والدواب وَالأنْعَامِ مُخْتَلِفٌ أَلْوَانُهُ كَذَلِكَ إِنّمَا يَخْشَى اللهَ مِنْ عِبَادِهِ الْعُلَمَاءُ إِنّ اللهَ عَزِيزٌ غَفُورٌ " [فاطر]. إنّ المفسرين القدماء لم يختلفوا في أنّ المقصد الرئيسي من تلك الفقرة هو بيان اختلاف الألوان مثل قوله تعالى :"صِنْوَانٌ وَغَيْرُ صِنْوَانٍ يُسْقَىَ بماء وَاحِدٍ"ولكن اختلفوا في كلمتي جدد و غرابيب، فابن كثير ذكر أنّ ابن عباس قال : " الجدد هي الطرائق " أي الطرق، جمع جدة. بينما نقل الشوكانى في تفسيره عن الفراء أنّ الجدد تكون في الجبال كالعروق وهذا قريب مما نقله القرطبي في تفسيره عن الجوهري : " والجدة الخطة التي في ظهر الحمار تخالف لونه " وهو ما ذهب إليه البيضاوي. كما ذكر القرطبي أنّ الجدد هي القطع. وذكر كذلك أنها قد تكون طرائق تخالف لون الجبل. أما كلمة "غرابيب سود " فذكروا أنّ غرابيب جمع غربيب وهو شديد السواد. ولكن القرآن لا يكرر ألفاظا، هل يقول القرآن: شديد السواد أسود ؟ إن قيل للتوكيد فتوكيد الألوان لا يتقدم عليها، بل يقال عندئذ (سود غرابيب).

رأى علماء الإعجاز العلمي: د . عبد الله عمر نصيف (أستاذ الجيولوجيا السعودي) لفت الأنظار إلى مسألة جديرة بالتدبر وهى إشارة تلك الفقرة القرآنية إلى دور الماء في تلوين الصخور، وهى مسلمة علمية جيولوجية قال ذلك في ورقة له في المؤتمر الأول لجيولوجية العالم العربي بجامعة القاهرة. وهو ما أشارت إليه بإعجاز بداية الفقرة القرآنية التي نحن بصددها. أما " الجدد" فقد انحاز علماء الإعجاز المعاصرون إلى رأي الفراء الذي قال أنّ الجدد هي العروق في الجبال، أي ما يسمى الآن " القواطع " ثم ذكروا أنّ الإعجاز في فصل القرآن بين ألوان الصخور الفاتحة (بيض وحمر) من ناحية وبين الداكنة (سود) من ناحية أخرى وهو تصنيف الصخور المشهور في الجيولوجيا Felsicإلى Mafic. ولم يتعرضوا لقضية لماذا لم يذكر القرآن سود دون غرابيب أو العكس فقط د. عبد الله عمر نصيف رأى أنّ الغرابيب هي التراكيب الجيولوجية البازلتية السوداء التي تكون على هيئة الوسادة كذلك رأى د. حسنى حمدان أنّ المقصود بالجدد القواطع العديدة التي على هيئة سرب ليتحقق تعدد الألوان، وليس القواطع المنفردة. إنّ أكثر أسباب نشوء الجبال خاصة سلاسل الجبال الكبيرة هي:- أ-التضاغط بين لوحين من الألواح المكونة للقشرة الأرضية. سواء لوح قاري مع آخر محيطي. حيث تعلو منطقة التلاصق قليلا ثم تعلو أكثر نتيجة نشوء الحركات البركانية ، مثال ذلك جبال الإنديز . أو التضاغط بين لوحين قاريين مثل أحزمة جبال الهيمالايا والألب (تسمى هذه العملية. وهذا التضاغط يلغى أي خطوط أفقية(جدد).

ب-حركات الصخور الرأسية: أو ما يسمى الارتفاع الإبيروجينى نتيجة نشوء بقعة حارة أسفل القشرة الأرضية لتلك المنطقة. مثال ذلك هضبة كلورادو في الولايات المتحدة المكونة حادا. ورسوبية ذات طبقات ملونة نتيجة اختلاف نوعية صخور كل طبقة. وهذا لا يلغى خطوط الصخور الأفقية(الجدد) لأنه ليس حادا .

ج- التجوية والتعرية حيث يؤدى تآكل سطح بشكل نسبى إلى نشوء قمم صغيرة ترتفع تبعا لنظرية الطفو. مثال ذلك جبل "ريودى جانيرو " الجرانيتى الشهير في البرازيل.

د- الانفجارات البركانية البانية لجبالها حيث تتراكم الصخور بعد أنْ بردت من الحمم. وهى عملية كثيراً ما تكون مصاحبة للسبب الأول أو في حالة تباعد لوحين محيطيين من ألواح القشرة الأرضية أو انقسام لوح قاري إلى لوحين بعد أنْ نشأ تقبب ثم تشقق لمنطقة الفصل ثم تكون منخفض ثم خروج الحمم المكونة للجبال البركانية من هذه الشقوق مثال ذلك هضبة " دراكنسبرج" بجنوب

إفريقيا. وهذه الجبال بالطبع لا نجد فيها خطوط (جدد) صخور أفقية لأنها ستنصهر حتما. وكذلك لاختلاف لزوجة كل نوع من الصخور البركانية مختلفة الألوان. قد يشكل البازلت الأسود طبقات فوق بعضها عقب انفجارات متعددة إلا إنها ستكون طبقات (جددا) ذات لون واحد(مثل جبال هاواى) .

تحليل كلمة "غرابيب" لغوياً: يقول ابن منظور في كتابه " لسان العرب " في باب "غرب" ، أسود غربيب وغرابي : شديد السواد . أي أنّ الغربيب هو الغرابي . فهل من معاني الغرابي شيء سوى السواد ؟ نعم ، من معاني كلمة غراب الآتي (كما قال صاحب " لسان العرب " وصاحب "الصحاح") : غراب الفأس : حدها . وغرابا الفرس والبعير حدّ الوركين وهو حرفاهما . وللعين غرابان : مقدمهما ومؤخرهما . وغارب البعير هو مقدمة السنام(أي النتوء الذي يتقدم السنام وليس ذروته). (فأصل كل هذه الاشتقاقات كلمة "غرب" وهي البعد ومنها غربت الشمس ") . ولم تقل العرب للأسود غربيبا إلا لبعده في السواد بل قد تقال لغيره منه الألوان. فالمُغرب الذي كل شيء منه أبيض. إذن الغربيب هو الذي له شكل الغراب وهو البروز أو النتوء ، وهو الذي نرى أنه شكل ذلك النوع من الجبال التي لها قمة أو أكثر تبدو كل منها كالنتوء التي إنْ تعددت يبدو لهذا الجبل شكل التجاعيد التي تبدو كمجاري السيول. والعجيب أنّ من معاني كلمة "غروب" مجاري الدمع. والغرب هو الماء الذي يسيل من الدلو.

يستشعر قارئ تلك الفقرة القرآنية مقابلة بين كلمتي(3)" جدد بيض " و" غرابيب سود " فطالما أنّ " الجدد " تعبر عن شكل و "البيض" لون، فكذلك الأسود لون ولابد إذن أنْ تكون "الغرابيب" شكلاً لا لونا .. فأي شكل؟ تبعا لما ذكرناه في "نبذة عن نشأة الجبال" و "تحليل كلمة غرابيب لغويا" .فإنّ الغرابيب هي الجبال المكونة من صخور نارية، إما بلوتونية جوفية مثل المكونة من صخور "الجابرو" كسلسلة جبال شمال غرب كندا، وبالطبع لا تجد فيها طبقات مختلفة الألوان، وإماالجبال البركانية المكونة من صخور البازلت المعروف بسواده وبكثافته الأقل من بقية الصخور البركانية البيضاء والحمراء مثل "الريولايت" و " الأنديزايت" . فتشكل قمته نتوءً أو أكثر لا قمماً سامقة. وفي نفس الوقت لا تتداخل طبقات البازلت الأسود مع بقية الصخور البركانية ذات الألوان البيضاء والحمراء لاختلاف لزوجته كما أسلفنا. وقد تجد جبالاً بركانية بازلته ذات طبقات سوداء بعضها فوق البعض، وهي الجدد (مثل جبال هاواي) لكنك لن تجدها جدداً مختلفة الألوان.وتتعدد طبقات صخور جبال هاواى لتعدد مجارى حمم البازلت مما جعلها تبدو كمجارى السيول. (مجارى الدمع هي الغروب كما ذكرنا). كذلك هناك جبل بركاني مشهور من جبال المدينة المنورة اسمه جبل غراب. الأهم من كل ذلك أنّ ابن كثير نقل عن عكرمة رأيه أنّ الغرابيب هي الجبال الطوال السود !. ما هي الجدد ؟ الجدد هي الطبقات الأفقية المكونة لطائفة كبيرة من الجبال المسماة بالرسوبية. يكون أغلبها أبيض وهو الحجر الجيري(واسع الانتشار ولذا ذكر أولا) تتداخل معه في كثير من الأحيان طبقات من خام الحديد الأحمر وقد نجد الصخور الطينية السوداء. وكثيرا ما نجد صخور الحجر الرملي

الصفراء (وهو لون بين الأبيض والأحمر المذكورين في الآيتين). مثال ذلك صخور جبال وادي كلورادو في الولايات المتحدة وصخور بعض جبال "سنكيانج"فى طريق الحرير بالصين . و مسألة الألوان المذكورة هنا لم تأخذ حقها عند المفسرين. وهي مسألة شديدة الأهمية لدرجة أنها تستخدم في علاج العديد من الأمراض. الأبيض لعلاج صفراء حديثي الولادة، الأزرق الألوان. الدم، البرتقالي لعلاج الاكتئاب (كما ذكر في قصة البقرة)، الأخضر لإدخال السرور والبهجة فأصبح اللون المفضل لثياب الجراحين(ألم يذكر القرآن أنّ الحدائق ذات بهجة ؟) . كما أنّ هناك أمر آخر شديد الأهمية في مسألة الألوان. فقد ذكرت الألوان في القرآن الكريم سبع مرات ولم تذكر مرة واحدة غير مقرونة بمصطلح الاختلاف، " مختلف ألوانه "، " مختلفاً ألوانه " وهكذا فالمطلوب من المسلم حين يرى ألواناً متعددة أنْ يتدبراختلافها. ثم إنّ جملة " ألم تر أنّ الله أنزل من السماء ماء " وردت في القرآن الكريم ثلاث مرات وفي كل مرة يذكر فيها الألوان (مخضرة – مختلفاً ألوانها – مختلفاً ألوانه) وفي ذلك إشارة إلى دور الماء في التلوين. هذا يؤكد ما ذهب إليه د.عبد الله عمر نصيف وأشرنا إليه سابقاً من إعجاز إشارة القرآن إلى دور الماء في تلوين الصخور. كذلك كلمة " ألم تر " إنْ لم تأتِ بمعنى ألم تعلم، أي تقصد الرؤية الفعلية وذكر بعدها ، كلمة " ألوان " لابد أنْ يتبعها (الاختلاف)، " مختلفا ألوانه ". أي أنّ رؤية الألوان تقتضي الاختلاف وهذا ما علمناه أخيراً من أنّ رؤية الألوان ليست خاصية للضوء أو للأجسام التي تعكس الضوء.إنما رؤية الألوان إحساس ينشأ في الدماغ. فالطيور والسلاحف والسحالي والعديد من الأسماك لديها قدرة على رؤية الألوان فوق البنفسجية . وهو ما تفتقده الثدييات والإنسان. الطيور خاصة عندها قطيرات زيت في خلايا المخاريط في الشبكية أكثر بألوان مختلفة تعمل كمرشحات تزيل الضوء ذا الأطوال الموجية القصيرة . كذلك رؤية الطيور للألوان رباعية الأوجه بينما رؤية الإنسان للألوان ثلاثية الألوان. كما أنّ للإنسان طرازين من خلايا المخاريط في الشبكية بينما للطيور أربعة مما يمكنها من رؤية الضوء فوق البنفسجي المنعكس من السطح الشمعي للفواكه والثمار والمنعكس كذلك من بول وبراز القوارض . فيتسنى لتلك الطيور التعرف عليها فأنّى لمحمد صلى الله عليه وسلم معرفة أنّ رؤية الألوان نسبية إنْ لم يكن القرآن وحي إلهي ؟ إذ يفهم من الفقرة القرآنية التي نحن بصددها أنّ : هذه الألوان في النبات والجبال والحيوان هي ما تراه أنت أيها الإنسان.أي ألم تر أنت أيها الإنسان لا غيرك .

- الإعجاز الأكبر في مسألة " اختلاف الألوان " وتقديمها: يتضح تماماً أنّ تركيز هاتين الآيتين على مسألة " اختلاف الألوان "، إذ ذكرت في القرآن كله سبع مرات وفي تلك الفقرة القصيرة ذكرت ثلاث مرات. إذن في الكلام عن الجبال هنا التركيز على مسألة اختلاف ألوانها . فيكون معنى الآيتين إما (أ) : من الجبال ما يكون مكونا من جدد (طبقات) وسيكون لون هذا الجبل في الغالب الأبيض ثم الأحمر أو ما بينهما (كالأصفر) {وهى على التوالي جبال الحجر الجيري وخام الحديد والحجر الرملي، وهى المتواجدة على هيئة طبقات مترسبة}، ومنها ما لا يكون على هيئة طبقات (جدد) بل يكون له قمة.

كأنما الفقرة تدعوك إلى النظر في ناحية إلى مجموعة من الجبال المكونة من طبقات. واحد منها أبيض اللون والآخر أحمر وهكذا . وإلى النظر في ناحية أخرى إلى جبل بلا طبقات، مصمت وله قمة وأسود اللون. وإما أن يكون المعنى (ب) : أنّ هناك من الجبال ما يكون مكونا من جدد متعددة الألوان، (وهذا الاحتمال هو الأرجح في رأيي)، ومنها ما يكون مكونا من لون واحد بلا جدد وهو الأسود، (إن عد لونا لأنه يمتص جميع الألوان) كما نبه إلى ذلك د.أنيس الراوي دون شوائب من أي لون آخر. كأنما تدعوك تلك الفقرة إلى النظر إلى جبل مكون من جدد (طبقات) متعددة الألوان في ناحية. وإلى النظر إلى جبل آخر بلا طبقات أسود اللون في ناحية أخرى . يؤكد ذلك إعجاز القرآن المتكرر في تقديم بعض الكلمات لحصر وصف ما في فئة محددة . ففي سورة الكهف حين ذكر الله اختلاف أهل الكتاب في عدة أهل الكهف قال: " سيقولون ثلاثة رابعهم كلبهم، ويقولون خمسة سادسهم كلبهم رجماً بالغيب ويقولون سبعة وثامنهم كلبهم ". قوله "رجماً بالغيب " فصل بين الاحتمالين الأولين من ناحية فنقضهما ثم أثبت الاحتمال الأخير وهو سبعة وثامنهم كلبهم. في حالتنا هذه تقديم كلمة " مختلف ألوانها " فصل بين الجبال التي على هيئة جدد مختلفة الألوان. سواء اختلاف في درجة كل لون على حدة أو اختلاف تداخل الألوان ولا يكون لها قمم واضحة وبين الجبال المكونة من لون واحد لا يكون فيها أي تداخل من ألوان أخرى ، أو حتى درجات من هذا اللون وهو الأسود وهى ذات قمم أو نتوءات. إذ لم نقرأ الفقرة هكذا : " ومن الجبال جدد بيض وحمر وغرابيب سود مختلف ألوانها " مثلا. إعجاز تقديم " مختلف ألوانها " إذن لأنه أفاد الفصل بين نقيضين في عدة أمور (وهو ما يسمى في اللغة بالمقابلة):

أ-الجبال مختلفة الألوان والجبال المكونة من لون واحد وهو الأسود الذي قد لا يعد لونا لامتصاصه جميع الألوان. ب-الصخور المكونة من معادن فاتحة وأخرى داكنة. ج-الفصل بين الجبال المكونة من طبقات أفقية (جدد) وأخرى ذات قمم أو نتوؤات والتي قد يكون لها خطوط رأسية نتيجة التضاغط.

د-الصخور الرسوبية (التي تكون الجدد أو الطبقات) والصخور النارية (المكونة للجبال الغرابية). أي أنّ {الإعجاز الأكبر هنا في الفصل بين هذين النوعين من الجبال، الغرابى. }

جبال مكونة من طبقات (جدد) صفراء وحمراء وبيضاء في باجا كاليفورنيا

هذا ما قرأناه تماماً في آيتي سورة فاطر التي نحن بصددها كأنما تقول الآيتان: هناك نوع من الجبال مكون من طبقات ملونة(تراها أنت أيها الإنسان على غير ما يراها غيرك من كثير من الكائنات.) وذلك نتيجة اختلاف صخورها (صخور رسوبية) أغلبها الأبيض (الحجر الجيري) ثم الأحمر (خام الحديد) وهى لا تكون أبدا قمما سامقة (غرابيب) لأنّ عوامل تحولها لقمم ستلغى خطوطها العرضية . وهناك كذلك جبال ذات لون واحد هو الأسود مكونة من صخور نارية لا يمكن أنْ تشكل طبقات مختلفة

الألوان لاختلاف لزوجتها قد تكون جددا (كالبازلت في هاواي) لكن ليست مختلفة الألوان كالنوع الأول من الجبال . فأنّى لمحمدﷺ بعلم ألوان وأشكال تكوين الجبال والصخور والمعادن واختلاف لزوجتها ؟ " إنْ هو إلا وحي يوحى علمه شديد القوى ".

*****

اللون الأخضر في القرآن

ما أكثر ما يرد لفظ الخضرة في آيات القرآن الكريم والتي تصف حال أهل الجنة أو ما يحيط بهم من النعيم في جو رفيع من البهجة والمتعة والاطمئنان النفسي . قال تعالى : " مُتَّكِئينَ على رَفْرَفٍ خُضْرٍ وعَبْقَرِيٍ حِسانٍ " [سورة الرحمن] وقال تعالى : " عالِيَهُمْ ثِيابُ سندسٍ خُضرٌ وإستبرقٌ وحُلُّوا أساورَ مِن فضةٍ وسقاهمْ ربُّهمْ شَراباً طهوراً " [سورة الإنسان] وقال تعالى : " مُتكِّئينَ على فُرُشٍ بطائنُها مِن إستبرقٍ وجنَى الجنَّتين دانٍ " [الرحمن] يقول أحد علماء النفس وهو أردتشام - : إنّ تأثير اللون في الإنسان بعيد الغور وقد أجريت تجارب متعددة بينت أنّ اللون يؤثر في إقدامنا وإحجامنا ويشعر بالحرارة أو البرودة ، وبالسرور أو الكآبة ، بل يؤثر في شخصية الرجل وفي نظرته إلى الحياة . ويسبب تأثير اللون في أعماق النفس الإنسانية فقد أصبحت المستشفيات تستدعى الاخصائيين لاقتراح لون الجدران الذي يساعد أكثر في شفاء المرضى وكذلك الملابس ذات الألوان المناسبة وقد بينت التجارب أنّ اللون الأصفر يبعث النشاط في الجهاز العصبي ، أما اللون الأرجواني فيدعو إلى الاستقرار واللون الأزرق يشعر الإنسان بالبرودة عكس الأحمر الذي يشعره بالدفء ووصل العلماء إلى أنّ اللون الذي يبعث السرور والبهجة وحب الحياة هو اللون الأخضر . لذلك أصبح اللون المفضل في غرف العمليات الجراحية لثياب الجراحين والممرضات . ومن الطريف أنْ نذكر هنا تلك التجربة التي تمت في لندن على جسر (بلاك فرايار) الذي يعرف بجسر الانتحار لأنّ أغلب حوادث الانتحار تتم من فوقه حيث تم تغيير لونه الأغبر القاتم إلى اللون الأخضر الجميل مما سبب انخفاض حوادث الانتحار بشكل ملحوظ واللون الأخضر يريح البصر ذلك لأنّ الساحة البصرية له أصغر من الساحات البصرية لباقي الألوان كما أنّ طول موجته وسطى فليست بالطويلة كاللون الأحمر وليست بالقصيرة كالأزرق .

****

تغير اللون مع شدة الحرارة

عن أبي هريرة عن النبيﷺ قال { أوقِدَ على النار ألف سنة حتى احمرت ثم أوقد عليها ألف سنة حتى ابيضت ثم أوقِد عليها ألف سنة حتى اسودت فهي سوداء مظلمة } رواه الترمذي ورجاله ثقات . يفصل لنا الحديث كيف يتغير لون الإشعاع مع اشتداد الحرارة من الأحمر إلى الأبيض ثم إلى الأسود . لو أتينا بقطعة حديد ، أو أي شيء آخر ، وسخناه تسخينا كافيا فإنه يحمر ، فإذا زدنا التسخين ورفعنا حرارته أكثر فإنه يغدو أبيض سيالا ، وإذا زدنا التسخين أيضا ورفعنا حرارته أضعافا نرى الإشعاع أخذ يميل إلى اللون الداكن ثم يتبخر ، و إذا استطعنا أنْ نحتفظ بالأبخرة في مكان محصور ثم رفعنا حرارتها فإنّها تسود ثم تسود وكلما ارتفعت الحرارة كلما زاد الاسوداد.

****

العين ومجالها المحدود

قال تعالى : " فلا أُقسِم بِما تُبصِرونَ وما لا تبصرونَ " [الحاقة] .فهناك أشياء كثيرة لا يبصرها الإنسان وإنْ كانت أمامه ، ذلك لأنّ إبصار الإنسان محصور بمجال محدد للألوان فهو لا يرى بُعد طرفي المجال بعينه ، وطرفي المجال محدود بالبنفسجي والأحمر . فالإنسان لا يرى اللون فوق البنفسجي ولا تحت الأحمر وما يتلو هذين اللونين من ألوان ، قال تعالى : " ومِن كلِّ شيءٍ خلقنا زوجينِ لعلكم تذكرونَ " فهناك ألوان مرئية وأخرى غير مرئية : في شبكية العين عشر طبقات ، في أخراها مائة وأربعون مليون مستقبل للضوء ، ما بين مخروط وعصية ، ويخرج من العين إلى الدماغ عصب بصري ، يحوي خمس مائة ألف ليف عصبي ، ولو درجنا اللون الأخضر ، مثلا ، ثمان مائة ألف درجة ، لا ستطاعت العين السليمة ، أنْ تميز بين درجتين ، أليست هذه معجزة !

****

من مصادر ومراجع الموسوعة

1.آيات قرآنية في مشكاة العلم.د:يحي المحجري
2.العلم طريق الإيمان.للشيخ عبد المجيد الزنداني
3.الله والإعجاز العلمي في القرآن .أ:لبيب بيضون
4.الإسلام والحقائق العلمية.أ:محمود القاسم
5.العلوم في القرآن.د:محمد جميل الحبال و.د:مقداد مرعي
6.المعارف الكونية بين العلم والقرآن .إعداد نخبة من علماء الفكر المعاصر
7.الإسلام والحقائق العلمية.أ:محمود القاسم
8.كتاب توحيد الخالق.الجزء الأول:عبد المجيد الزنداني
9.الإعجاز العلمي في القرآن الكريم.د:حسن أبو العينين
10.مفردات ألفاظ القرآن الكريم.: الراغب الأصفهاني
11.الأنواء الجوية . د: ك. سميث
12.معجزة القرآن .أ : هارون يحيى
13. الزلازل وتطور وتبدل الأرض في القرآن الكريم .د :شاهر جمال آغا
14. الإعجاز العلمي في الإسلام و السنة. أ:محمد كامل عبد الصمد
15. طرق علمية لتحديد القبلة.أ: حسام عبد القادر
16. علوم الحياة.د :جهاد علي الشاعر
17.الماء تلك المادة العجيبة.: برفسور: بتر يانوف
18.بحث الظواهر البحرية.عبد المجيد الزنداني
19. من آيات الإعجاز في القرآن الكريم.د :زغلول النجار
20. بحث أوجه الإعجازفي ملتقى البحرين.للشيخ :عبد المجيد الزنداني
21. الكون والإعجاز العلمي للقرآن.أ : منصور حسب النبي
22.العظمة في كل مكان.أ : هارون يحي
23. قصة الإيمان .أ : نديم الجسر
24. الجغرافية الفلكية. د :علي حسن موسى
25. الله يتجلى في عصرالإيمان. ترجمة د:الدمرداش حسن
26. سلسلة المعجزات.أ: هارون يحي
27. روح الدين الإسلامي. أ : عفيف طبارة
28. العلم يدعو إلى الإيمان. أ :كريسي مورسون
29. خلق الكون .أ هارون يحي
30.الإعجاز الطبي في القرآن الكريم .د :السيد الجميلي
31. مع الطب في القرآن الكريم.د :عبد الحميد دياب.و.د:أحمد قرقوز
32.روائع الطب الإسلامي. د :محمد نزار الدقر
33. الأربعون العلمية.أ :عبد الحميد طهماز
34.خلق الإنسان بين الطب والقرآن .أ :محمد علي البار
35. القرار المكين .د :مأمون شفقة
36. الإسلام والطب الحديث. د:عبد العزيز باشا إسماعيل
37. الإعجاز الطبي في السنة النبوية.د :كمال المويل
38. الأمراض الجلدية .د : مأمون جلاد
39. العدوى بين الطب وأحاديث المصطفى .د :محمد علي البار
40. الأمراض المتنقلة بالجنس .د :عبد اللطيف ياسين
41. أنت تسأل والشيخ الزنداني يجيب حول الإعجاز في القرآن الكريم: الزنداني
42. التصميم في الطبيعة .أ: هارون يحي
43. رحيق العلم والإيمان . د : أحمد فؤاد باشا
44. نحل العسل في القرآن والطب.د: محمد علي النبق
45.النحلة تسبح الله. د:محمد حسن الحمصي
46. من أسرار عالم النحل.د :حسان شمسي باشا
47. شخصية الحشرات.: رويال وكنسون

48. المعجزة والإعجازفي سورة النمل. أ :عبد الحميد طهماز
49.التضحية عند الكائنات الحية.أ :هارون يحي
50.حوار مع صديقي الملحد.د :مصطفى محمود
51.الإعجاز النباتي في القرآن الكريم.د: نظمي خليل أبو العصا
52. عالم النبات في القرآن الكريم .د: عبد المنعم الهادي و د: دينا بركة
53. التداوي بالنبات والطب النبوي .د :عبد الباسط محمد السيد
54. السلوك الذكي لدى الخلية .أ :هارون يحي
55. الله والعلم الحديث . أ : عبد الرزاق نوفل
56. الطب منبر الإسلام .د : قاسم سويدان
57. وغدا عصر الإيمان .للشيخ الزنداني
58. الصلاة والرياضة البدنية .أ: عدنان الطرشة
59.نهاية إسرائيل والولايات المتحدة الأمريكية.أ : خالد عبد الواحد
60 . الإنسان بين العلم والدين.د :شوقي أبوخليل
61. القرآن والعلم المعاصر.د :موريس أبو كاي
62. القرآن والعلم . أ: أحمد محمد سليمان
63. اليهود بين القرآن والتوراة ومعطيات العلم الحديث. عبد الرحمن غنيم
64. وفاء الوفاء بأخباردار المصطفى. نور الدين بن عبد الله السمهودي
65. صحيح البخاري ،كتاب المناقب
66.دراسات تاريخية من القرآن الكريم .ج 4.دأ : محمد بيومي مهران
67 . كتاب البشارات للشيخ الزنداني
68. دراسة الكتب المقدسة في ضوء المعارف الحديثة. د : موريس بوكاي
69. القرآن والعلم المعاصر . د : موريس بوكاي
70. إعجاز القرآن . أ : محمد حسن هيتو
71. القرآن وإعجازه التشريعي .أ :محمد إسماعيل إبراهيم
72 . دراسات حول الإعجاز البياني في القرآن الكريم.د:المحمدي الحناوي
73.إعجاز النظم في القرآن الكريم . أ : محمود شيخون
74.من روائع القرآن الكريم. د : محمد سعيد البوطي
75 . إعجاز القرآن البياني .د: عائشة عبد الرحمن بنت الشاطيء
76. إعجاز القرآن . مصطفى صادق الرافعي
77. البرهان في علوم القرآن . محمد الصابوني
78. الإعجاز العددي في القرآن الكريم . أ : عبد الرزاق نوفل
79. معجزة الأرقام والترقيم في القرآن الكريم. أ :عبد الرزاق نوفل
80 . إعجازات حديثة علمية ورقمية في القرآن الكريم.د : رفيق أبو السعود
81. الجامع لأحكام القرآن الكريم . للقرطبي
82. إرشاد الساري لشرح البخاري
83. الإعجاز العلمي في القرآن الكريم .د: السيد الجميلي
84. العلاج هو الإسلام .للشيخ الزنداني

